| JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | Título: **INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES** | Código: JIAS-002 | |
|---|---|---|---|
| | | Rev. **2** | Hoja **1 de 10** |
| | | Fecha Aprob. | **26/11/2023** |

| Cliente : **CONSORCIO IKAROS** | Obra: **JARDIN BOTANICO (EDUCATIVA)** | Reporte N° | Rev. | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| | | **1** | **1** | **26/11/2023** |

**1.0.- Antecedentes Generales**

| **1.1.** Componente Inpeccionado : | **1.2**. Parte Examinada : | **1.3.** Material : | **1.4.** Extencion del Ensayo : |
|---|---|---|---|
| **ESTRUCTURA** | **COLUMNAS** | **TUBULAR DE 150x150x6mm** | **LIQUIDOS PENETRANTES** |

| **1.5.** Norma o Especificacion Tecnica: | **1.6.** Procedimiento Inspeccion : | **1.7.** Proceso Soldadura |
|---|---|---|
| **ASTM-E165-02** | **LIQUIDOS/TINTAS** | **SMAW** |

**2.0.- Descripcion del Metodo**

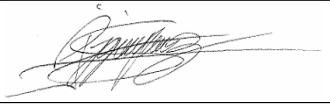
| **2.1.** ENSAYO NO DESTRUCTIVO | | **2.2.** METODO LUZ NATURAL | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Tipo 1 - lavable en Agua | **X** | Tipo 2- Post Emulsificador | | Tipo 3 - Removible por Solvente | |

**3.0.- Descripción de la Tecnica :**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.1.** Condicion Superficial : | Bruta | **X** | Mecanizada | | Arenado | | |
| **3.2**. Limpieza Preliminar : | Solvente | **X** | Manual Mecanica | | Arenado | | |
| **3.3**. Aplicación del Penetrante : | Inmersion | | Atomizador | **X** | Brocha | | |
| **3.4.** Tiempo de aplicación : | 10 MINUTOS | | | | | | |
| **3.5**. Remocion del penetrante : | Agua | **X** | Solvente | | | | |
| **3.6.** Tipo de Revelador | Seco | **X** | Humedo Acuoso | **X** | Humedo no acuoso | | |
| **3.7**. Aplicación del Revelador : | Atomizador | **X** | Inmersion | | | | |
| **3.8.** Iluminacion Utilizada : | Luz Natural | **X** | Luz Negra | | Luz Artificial | | |
| **3.9.** Limpieza Final : | Realizada | **X** | No Realizada | | | | |

**4.0. - RESULTADO: APROBADO**

| 4.1. Inspeccion: Observaciones | 4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado |
|---|---|
| NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD |     |

| | Encargado Control Calidad | Inspector Calidad | Supervisor |
|---|---|---|---|
| Firma: | |  | |
| Nombre: | | JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | |
| Fecha: | | 26/11/2023 | |

| JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | Título: **INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES** | Código: JIAS-002 | |
|---|---|---|---|
| | | Rev. **2** | Hoja **1 de 10** |
| | | Fecha Aprob. | **26/11/2023** |

| Cliente : **CONSORCIO IKAROS** | Obra: **JARDIN BOTANICO (EDUCATIVA)** | Reporte N° | Rev. | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| | | **1** | **1** | **26/11/2023** |

**1.0.- Antecedentes Generales**

| **1.1.** Componente Inpeccionado : | **1.2**. Parte Examinada : | **1.3.** Material : | **1.4.** Extencion del Ensayo : |
|---|---|---|---|
| **ESTRUCTURA** | **COLUMNAS** | **TUBULAR DE 150x150x6mm** | **LIQUIDOS PENETRANTES** |

| **1.5.** Norma o Especificacion Tecnica: | **1.6.** Procedimiento Inspeccion : | **1.7.** Proceso Soldadura |
|---|---|---|
| **ASTM-E165-02** | **LIQUIDOS/TINTAS** | **SMAW** |

**2.0.- Descripcion del Metodo**

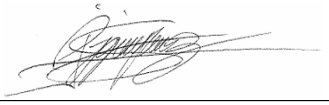
| **2.1.** ENSAYO NO DESTRUCTIVO | | **2.2.** METODO LUZ NATURAL | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Tipo 1 - lavable en Agua | **X** | Tipo 2- Post Emulsificador | | Tipo 3 - Removible por Solvente | |

**3.0.- Descripción de la Tecnica :**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.1.** Condicion Superficial : | Bruta | **X** | Mecanizada | | Arenado | | |
| **3.2**. Limpieza Preliminar : | Solvente | **X** | Manual Mecanica | | Arenado | | |
| **3.3**. Aplicación del Penetrante : | Inmersion | | Atomizador | **X** | Brocha | | |
| **3.4.** Tiempo de aplicación : | 10 MINUTOS | | | | | | |
| **3.5**. Remocion del penetrante : | Agua | **X** | Solvente | | | | |
| **3.6.** Tipo de Revelador | Seco | **X** | Humedo Acuoso | **X** | Humedo no acuoso | | |
| **3.7**. Aplicación del Revelador : | Atomizador | **X** | Inmersion | | | | |
| **3.8.** Iluminacion Utilizada : | Luz Natural | **X** | Luz Negra | | Luz Artificial | | |
| **3.9.** Limpieza Final : | Realizada | **X** | No Realizada | | | | |

**4.0. - RESULTADO: APROBADO**

| 4.1. Inspeccion: Observaciones | 4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado |
|---|---|
| NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD |   |

| | Encargado Control Calidad | Inspector Calidad | Supervisor |
|---|---|---|---|
| Firma: | |  | |
| Nombre: | | JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | |
| Fecha: | | 26/11/2023 | |

| JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | Título | **INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES** | Código | JIAS-002 |
|---|---|---|---|---|
| | | | Rev. **2** | Hoja **1 de 10** |
| | | | Fecha Aprob. | **26/11/2023** |

| Cliente : **CONSORCIO IKAROS** | Obra: | **JARDIN BOTANICO (TECNICA)** | Reporte N° | Rev. | Fecha |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **1** | **1** | **26/11/2023** |

**1.0.- Antecedentes Generales**

| **1.1.** Componente Inpeccionado : | **1.2**. Parte Examinada : | **1.3.** Material : | **1.4.** Extencion del Ensayo : |
|---|---|---|---|
| **ESTRUCTURA** | **COLUMNA** | **TUBULAR DE 150x150x6mm** | **LIQUIDOS PENETRANTES** |

| **1.5.** Norma o Especificacion Tecnica: | **1.6.** Procedimiento Inspeccion : | **1.7.** Proceso Soldadura |
|---|---|---|
| **ASTM-E165-02** | **LIQUIDOS/TINTAS** | **SMAW** |

**2.0.- Descripcion del Metodo**

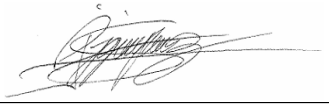
| **2.1.** ENSAYO NO DESTRUCTIVO | | **2.2.** METODO LUZ NATURAL | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Tipo 1 - lavable en Agua | **X** | Tipo 2- Post Emulsificador | | Tipo 3 - Removible por Solvente | |

**3.0.- Descripción de la Tecnica :**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.1.** Condicion Superficial : | Bruta | **X** | Mecanizada | | Arenado | | |
| **3.2**. Limpieza Preliminar : | Solvente | **X** | Manual Mecanica | | Arenado | | |
| **3.3**. Aplicación del Penetrante : | Inmersion | | Atomizador | **X** | Brocha | | |
| **3.4.** Tiempo de aplicación : | 10 MINUTOS | | | | | | |
| **3.5**. Remocion del penetrante : | Agua | **X** | Solvente | | | | |
| **3.6.** Tipo de Revelador | Seco | **X** | Humedo Acuoso | **X** | Humedo no acuoso | | |
| **3.7**. Aplicación del Revelador : | Atomizador | **X** | Inmersion | | | | |
| **3.8.** Iluminacion Utilizada : | Luz Natural | **X** | Luz Negra | | Luz Artificial | | |
| **3.9.** Limpieza Final : | Realizada | **X** | No Realizada | | | | |

**4.0. - RESULTADO: APROBADO**

| 4.1. Inspeccion: Observaciones | 4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado |
|---|---|
| NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD |  |

| | Encargado Control Calidad | Inspector Calidad | Supervisor |
|---|---|---|---|
| Firma: | |  | |
| Nombre: | | JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | |
| Fecha: | | 26/11/2023 | |

| JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | Título: **INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES** | Código: JIAS-002 | |
|---|---|---|---|
| | | Rev. **2** | Hoja **1 de 10** |
| | | Fecha Aprob. | **26/11/2023** |

| Cliente : **CONSORCIO IKAROS** | Obra: **JARDIN BOTANICO (TECNICA)** | Reporte N° | Rev. | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| | | **1** | **1** | **26/11/2023** |

**1.0.- Antecedentes Generales**

| **1.1.** Componente Inpeccionado : | **1.2**. Parte Examinada : | **1.3.** Material : | **1.4.** Extencion del Ensayo : |
|---|---|---|---|
| **ESTRUCTURA** | **COLUMNA** | **TUBULAR DE 150x150x6mm** | **LIQUIDOS PENETRANTES** |

| **1.5.** Norma o Especificacion Tecnica: | **1.6.** Procedimiento Inspeccion : | **1.7.** Proceso Soldadura |
|---|---|---|
| **ASTM-E165-02** | **LIQUIDOS/TINTAS** | **SMAW** |

**2.0.- Descripcion del Metodo**

| **2.1.** ENSAYO NO DESTRUCTIVO | | **2.2.** METODO LUZ NATURAL | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Tipo 1 - lavable en Agua | **X** | Tipo 2- Post Emulsificador | | Tipo 3 - Removible por Solvente | |

**3.0.- Descripción de la Tecnica :**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.1.** Condicion Superficial : | Bruta | **X** | Mecanizada | | Arenado | | |
| **3.2**. Limpieza Preliminar : | Solvente | **X** | Manual Mecanica | | Arenado | | |
| **3.3**. Aplicación del Penetrante : | Inmersion | | Atomizador | **X** | Brocha | | |
| **3.4.** Tiempo de aplicación : | 10 MINUTOS | | | | | | |
| **3.5**. Remocion del penetrante : | Agua | **X** | Solvente | | | | |
| **3.6.** Tipo de Revelador | Seco | **X** | Humedo Acuoso | **X** | Humedo no acuoso | | |
| **3.7**. Aplicación del Revelador : | Atomizador | **X** | Inmersion | | | | |
| **3.8.** Iluminacion Utilizada : | Luz Natural | **X** | Luz Negra | | Luz Artificial | | |
| **3.9.** Limpieza Final : | Realizada | **X** | No Realizada | | | | |

**4.0. - RESULTADO: APROBADO**

| 4.1. Inspeccion: Observaciones | 4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado |
|---|---|
| NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD |  |

| | Encargado Control Calidad | Inspector Calidad | Supervisor |
|---|---|---|---|
| Firma: | |  | |
| Nombre: | | JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | |
| Fecha: | | 26/11/2023 | |

| JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | Título: **INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES** | Código: JIAS-002 | |
|---|---|---|---|
| | | Rev. **2** | Hoja **1 de 10** |
| | | Fecha Aprob. | **26/11/2023** |

| Cliente : **CONSORCIO IKAROS** | Obra: **JARDIN BOTANICO (TECNICA)** | Reporte N° **1** | Rev. **1** | Fecha **26/11/2023** |
|---|---|---|---|---|

**1.0.- Antecedentes Generales**

| **1.1.** Componente Inpeccionado : | **1.2**. Parte Examinada : | **1.3.** Material : | **1.4.** Extencion del Ensayo : |
|---|---|---|---|
| **ESTRUCTURA** | **COLUMNA** | **TUBULAR DE 150x150x6mm** | **LIQUIDOS PENETRANTES** |

| **1.5.** Norma o Especificacion Tecnica: | **1.6.** Procedimiento Inspeccion : | **1.7.** Proceso Soldadura |
|---|---|---|
| **ASTM-E165-02** | **LIQUIDOS/TINTAS** | **SMAW** |

**2.0.- Descripcion del Metodo**

| **2.1.** ENSAYO NO DESTRUCTIVO | | **2.2.** METODO LUZ NATURAL | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Tipo 1 - lavable en Agua | **X** | Tipo 2- Post Emulsificador | | Tipo 3 - Removible por Solvente | |

**3.0.- Descripción de la Tecnica :**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.1.** Condicion Superficial : | Bruta | **X** | Mecanizada | | Arenado | | |
| **3.2**. Limpieza Preliminar : | Solvente | **X** | Manual Mecanica | | Arenado | | |
| **3.3**. Aplicación del Penetrante : | Inmersion | | Atomizador | **X** | Brocha | | |
| **3.4.** Tiempo de aplicación : | 10 MINUTOS | | | | | | |
| **3.5**. Remocion del penetrante : | Agua | **X** | Solvente | | | | |
| **3.6.** Tipo de Revelador | Seco | **X** | Humedo Acuoso | **X** | Humedo no acuoso | | |
| **3.7**. Aplicación del Revelador : | Atomizador | **X** | Inmersion | | | | |
| **3.8.** Iluminacion Utilizada : | Luz Natural | **X** | Luz Negra | | Luz Artificial | | |
| **3.9.** Limpieza Final : | Realizada | **X** | No Realizada | | | | |

**4.0. - RESULTADO: APROBADO**

| 4.1. Inspeccion: Observaciones | 4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado |
|---|---|
| NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD |  |



| | Encargado Control Calidad | Inspector Calidad | Supervisor |
|---|---|---|---|
| Firma: | |  | |
| Nombre: | | JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | |
| Fecha: | | 26/11/2023 | |

| JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | Título: **INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES** | Código: JIAS-002 | |
|---|---|---|---|
| | | Rev. **2** | Hoja **1 de 10** |
| | | Fecha Aprob. | **26/11/2023** |

| Cliente : **CONSORCIO IKAROS** | Obra: **JARDIN BOTANICO (TECNICA)** | Reporte N° **1** | Rev. **1** | Fecha **26/11/2023** |
|---|---|---|---|---|

**1.0.- Antecedentes Generales**

| **1.1.** Componente Inpeccionado : | **1.2**. Parte Examinada : | **1.3.** Material : | **1.4.** Extencion del Ensayo : |
|---|---|---|---|
| **ESTRUCTURA** | **COLUMNA** | **TUBULAR DE 150x150x6mm** | **LIQUIDOS PENETRANTES** |

| **1.5.** Norma o Especificacion Tecnica: | **1.6.** Procedimiento Inspeccion : | **1.7.** Proceso Soldadura |
|---|---|---|
| **ASTM-E165-02** | **LIQUIDOS/TINTAS** | **SMAW** |

**2.0.- Descripcion del Metodo**

| **2.1.** ENSAYO NO DESTRUCTIVO | | **2.2.** METODO LUZ NATURAL | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Tipo 1 - lavable en Agua | **X** | Tipo 2- Post Emulsificador | | Tipo 3 - Removible por Solvente | |

**3.0.- Descripción de la Tecnica :**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.1.** Condicion Superficial : | Bruta | **X** | Mecanizada | | Arenado | |
| **3.2**. Limpieza Preliminar : | Solvente | **X** | Manual Mecanica | | Arenado | |
| **3.3**. Aplicación del Penetrante : | Inmersion | | Atomizador | **X** | Brocha | |
| **3.4.** Tiempo de aplicación : | 10 MINUTOS | | | | | |
| **3.5**. Remocion del penetrante : | Agua | **X** | Solvente | | | |
| **3.6.** Tipo de Revelador | Seco | **X** | Humedo Acuoso | **X** | Humedo no acuoso | |
| **3.7**. Aplicación del Revelador : | Atomizador | **X** | Inmersion | | | |
| **3.8.** Iluminacion Utilizada : | Luz Natural | **X** | Luz Negra | | Luz Artificial | |
| **3.9.** Limpieza Final : | Realizada | **X** | No Realizada | | | |

**4.0. - RESULTADO: APROBADO**

| 4.1. Inspeccion: Observaciones | 4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado |
|---|---|
| NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD |  |

| | Encargado Control Calidad | Inspector Calidad | Supervisor |
|---|---|---|---|
| Firma: | | | |
| Nombre: | | JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | |
| Fecha: | | 26/11/2023 | |

| JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | Título: **INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES** | Código: JIAS-002 | |
|---|---|---|---|
| | | Rev. **2** | Hoja **1 de 10** |
| | | Fecha Aprob. | **26/11/2023** |

| Cliente : **CONSORCIO IKAROS** | Obra: **JARDIN BOTANICO (EDUCATIVA)** | Reporte N° | Rev. | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| | | **1** | **1** | **26/11/2023** |

**1.0.- Antecedentes Generales**

| **1.1.** Componente Inpeccionado : | **1.2**. Parte Examinada : | **1.3.** Material : | **1.4.** Extencion del Ensayo : |
|---|---|---|---|
| **ESTRUCTURA** | **COLUMNAS** | **TUBULAR DE 150x150x6mm** | **LIQUIDOS PENETRANTES** |

| **1.5.** Norma o Especificacion Tecnica: | **1.6.** Procedimiento Inspeccion : | **1.7.** Proceso Soldadura |
|---|---|---|
| **ASTM-E165-02** | **LIQUIDOS/TINTAS** | **SMAW** |

**2.0.- Descripcion del Metodo**

| **2.1.** ENSAYO NO DESTRUCTIVO | | **2.2.** METODO LUZ NATURAL | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Tipo 1 - lavable en Agua | **X** | Tipo 2- Post Emulsificador | | Tipo 3 - Removible por Solvente | |

**3.0.- Descripción de la Tecnica :**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.1.** Condicion Superficial : | Bruta | **X** | Mecanizada | | Arenado | | |
| **3.2**. Limpieza Preliminar : | Solvente | **X** | Manual Mecanica | | Arenado | | |
| **3.3**. Aplicación del Penetrante : | Inmersion | | Atomizador | **X** | Brocha | | |
| **3.4.** Tiempo de aplicación : | 10 MINUTOS | | | | | | |
| **3.5**. Remocion del penetrante : | Agua | **X** | Solvente | | | | |
| **3.6.** Tipo de Revelador | Seco | **X** | Humedo Acuoso | **X** | Humedo no acuoso | | |
| **3.7**. Aplicación del Revelador : | Atomizador | **X** | Inmersion | | | | |
| **3.8.** Iluminacion Utilizada : | Luz Natural | **X** | Luz Negra | | Luz Artificial | | |
| **3.9.** Limpieza Final : | Realizada | **X** | No Realizada | | | | |

**4.0. - RESULTADO: APROBADO**

| 4.1. Inspeccion: Observaciones | 4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado |
|---|---|
| NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD |  |

| | Encargado Control Calidad | Inspector Calidad | Supervisor |
|---|---|---|---|
| Firma: | |  | |
| Nombre: | | JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | |
| Fecha: | | 26/11/2023 | |

| JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | Título | INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES | Código | JIAS-002 |
|---|---|---|---|---|
| | | | Rev. **2** | Hoja **1 de 10** |
| | | | Fecha Aprob. | **26/11/2023** |

| Cliente : **CONSORCIO IKAROS** | Obra: **JARDIN BOTANICO (EDUCATIVA)** | Reporte N° **1** | Rev. **1** | Fecha **26/11/2023** |
|---|---|---|---|---|

**1.0.- Antecedentes Generales**

| **1.1.** Componente Inpeccionado : | **1.2**. Parte Examinada : | **1.3.** Material : | **1.4.** Extencion del Ensayo : |
|---|---|---|---|
| **ESTRUCTURA** | **COLUMNAS** | **TUBULAR DE 150x150x6mm** | **LIQUIDOS PENETRANTES** |

| **1.5.** Norma o Especificacion Tecnica: | **1.6.** Procedimiento Inspeccion : | **1.7.** Proceso Soldadura |
|---|---|---|
| **ASTM-E165-02** | **LIQUIDOS/TINTAS** | **SMAW** |

**2.0.- Descripcion del Metodo**

| **2.1.** ENSAYO NO DESTRUCTIVO | | **2.2.** METODO LUZ NATURAL | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Tipo 1 - lavable en Agua | **X** | Tipo 2- Post Emulsificador | | Tipo 3 - Removible por Solvente | |

**3.0.- Descripción de la Tecnica :**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.1.** Condicion Superficial : | Bruta | **X** | Mecanizada | | Arenado | | |
| **3.2**. Limpieza Preliminar : | Solvente | **X** | Manual Mecanica | | Arenado | | |
| **3.3**. Aplicación del Penetrante : | Inmersion | | Atomizador | **X** | Brocha | | |
| **3.4.** Tiempo de aplicación : | 10 MINUTOS | | | | | | |
| **3.5**. Remocion del penetrante : | Agua | **X** | Solvente | | | | |
| **3.6.** Tipo de Revelador | Seco | **X** | Humedo Acuoso | **X** | Humedo no acuoso | | |
| **3.7**. Aplicación del Revelador : | Atomizador | **X** | Inmersion | | | | |
| **3.8.** Iluminacion Utilizada : | Luz Natural | **X** | Luz Negra | | Luz Artificial | | |
| **3.9.** Limpieza Final : | Realizada | **X** | No Realizada | | | | |

**4.0. - RESULTADO: APROBADO**

| 4.1. Inspeccion: Observaciones | 4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado |
|---|---|
| NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD |  |

| | Encargado Control Calidad | Inspector Calidad | Supervisor |
|---|---|---|---|
| Firma: | | | |
| Nombre: | | JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | |
| Fecha: | | 26/11/2023 | |

| JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | Título: **INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES** | Código: JIAS-002 | |
|---|---|---|---|
| | | Rev. **2** | Hoja **1 de 10** |
| | | Fecha Aprob. | **26/11/2023** |

| Cliente : **CONSORCIO IKAROS** | Obra: **JARDIN BOTANICO (TECNICA)** | Reporte N° | Rev. | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| | | **1** | **1** | **26/11/2023** |

**1.0.- Antecedentes Generales**

| **1.1.** Componente Inpeccionado : | **1.2**. Parte Examinada : | **1.3.** Material : | **1.4.** Extencion del Ensayo : |
|---|---|---|---|
| **ESTRUCTURA** | **VIGA HORIZONTAL** | **TUBULAR DE 150x150x4mm** | **LIQUIDOS PENETRANTES** |

| **1.5.** Norma o Especificacion Tecnica: | **1.6.** Procedimiento Inspeccion : | **1.7.** Proceso Soldadura |
|---|---|---|
| **ASTM-E165-02** | **LIQUIDOS/TINTAS** | **SMAW** |

**2.0.- Descripcion del Metodo**

| **2.1.** ENSAYO NO DESTRUCTIVO | | **2.2.** METODO LUZ NATURAL | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Tipo 1 - lavable en Agua | **X** | Tipo 2- Post Emulsificador | | Tipo 3 - Removible por Solvente | |

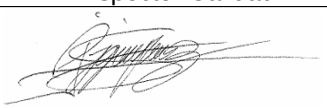
**3.0.- Descripción de la Tecnica :**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.1.** Condicion Superficial : | Bruta | **X** | Mecanizada | | Arenado | | |
| **3.2**. Limpieza Preliminar : | Solvente | **X** | Manual Mecanica | | Arenado | | |
| **3.3**. Aplicación del Penetrante : | Inmersion | | Atomizador | **X** | Brocha | | |
| **3.4.** Tiempo de aplicación : | 10 MINUTOS | | | | | | |
| **3.5**. Remocion del penetrante : | Agua | **X** | Solvente | | | | |
| **3.6.** Tipo de Revelador | Seco | **X** | Humedo Acuoso | **X** | Humedo no acuoso | | |
| **3.7**. Aplicación del Revelador : | Atomizador | **X** | Inmersion | | | | |
| **3.8.** Iluminacion Utilizada : | Luz Natural | **X** | Luz Negra | | Luz Artificial | | |
| **3.9.** Limpieza Final : | Realizada | **X** | No Realizada | | | | |

**4.0. - RESULTADO: APROBADO**

| 4.1. Inspeccion: Observaciones | 4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado |
|---|---|
| NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD |  |



| | Encargado Control Calidad | Inspector Calidad | Supervisor |
|---|---|---|---|
| Firma: | |  | |
| Nombre: | | JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | |
| Fecha: | | 26/11/2023 | |

| JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | Título: **INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES** | Código: JIAS-002 | |
|---|---|---|---|
| | | Rev. **2** | Hoja **1 de 10** |
| | | Fecha Aprob. | **26/11/2023** |

| Cliente : **CONSORCIO IKAROS** | Obra: **JARDIN BOTANICO (TECNICA)** | Reporte N° | Rev. | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| | | **1** | **1** | **26/11/2023** |

**1.0.- Antecedentes Generales**

| **1.1.** Componente Inpeccionado : | **1.2**. Parte Examinada : | **1.3.** Material : | **1.4.** Extencion del Ensayo : |
|---|---|---|---|
| **ESTRUCTURA** | **VIGA HORIZONTAL** | **TUBULAR DE 150x150x4mm** | **LIQUIDOS PENETRANTES** |

| **1.5.** Norma o Especificacion Tecnica: | **1.6.** Procedimiento Inspeccion : | **1.7.** Proceso Soldadura |
|---|---|---|
| **ASTM-E165-02** | **LIQUIDOS/TINTAS** | **SMAW** |

**2.0.- Descripcion del Metodo**

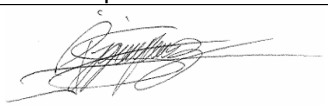
| **2.1.** ENSAYO NO DESTRUCTIVO | | **2.2.** METODO LUZ NATURAL | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Tipo 1 - lavable en Agua | **X** | Tipo 2- Post Emulsificador | | Tipo 3 - Removible por Solvente | |

**3.0.- Descripción de la Tecnica :**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.1.** Condicion Superficial : | Bruta | **X** | Mecanizada | | Arenado | | |
| **3.2**. Limpieza Preliminar : | Solvente | **X** | Manual Mecanica | | Arenado | | |
| **3.3**. Aplicación del Penetrante : | Inmersion | | Atomizador | **X** | Brocha | | |
| **3.4.** Tiempo de aplicación : | 10 MINUTOS | | | | | | |
| **3.5**. Remocion del penetrante : | Agua | **X** | Solvente | | | | |
| **3.6.** Tipo de Revelador | Seco | **X** | Humedo Acuoso | **X** | Humedo no acuoso | | |
| **3.7**. Aplicación del Revelador : | Atomizador | **X** | Inmersion | | | | |
| **3.8.** Iluminacion Utilizada : | Luz Natural | **X** | Luz Negra | | Luz Artificial | | |
| **3.9.** Limpieza Final : | Realizada | **X** | No Realizada | | | | |

**4.0. - RESULTADO: APROBADO**

| 4.1. Inspeccion: Observaciones | 4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado |
|---|---|
| NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD |     |

| | Encargado Control Calidad | Inspector Calidad | Supervisor |
|---|---|---|---|
| Firma: | |  | |
| Nombre: | | JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | |
| Fecha: | | 26/11/2023 | |

| JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | Título: **INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES** | Código: JIAS-002 | |
|---|---|---|---|
| | | Rev. **2** | Hoja **1 de 10** |
| | | Fecha Aprob. | **26/11/2023** |

| Cliente : **CONSORCIO IKAROS** | Obra: **JARDIN BOTANICO (TECNICA)** | Reporte N° | Rev. | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| | | **1** | **1** | **26/11/2023** |

**1.0.- Antecedentes Generales**

| **1.1.** Componente Inpeccionado : | **1.2**. Parte Examinada : | **1.3.** Material : | **1.4.** Extencion del Ensayo : |
|---|---|---|---|
| **ESTRUCTURA** | **VIGA HORIZONTAL** | **TUBULAR DE 150x150x4mm** | **LIQUIDOS PENETRANTES** |

| **1.5.** Norma o Especificacion Tecnica: | **1.6.** Procedimiento Inspeccion : | **1.7.** Proceso Soldadura |
|---|---|---|
| **ASTM-E165-02** | **LIQUIDOS/TINTAS** | **SMAW** |

**2.0.- Descripcion del Metodo**

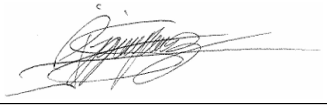
| **2.1.** ENSAYO NO DESTRUCTIVO | | **2.2.** METODO LUZ NATURAL | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Tipo 1 - lavable en Agua | **X** | Tipo 2- Post Emulsificador | | Tipo 3 - Removible por Solvente | |

**3.0.- Descripción de la Tecnica :**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.1.** Condicion Superficial : | Bruta | **X** | Mecanizada | | Arenado | |
| **3.2**. Limpieza Preliminar : | Solvente | **X** | Manual Mecanica | | Arenado | |
| **3.3**. Aplicación del Penetrante : | Inmersion | | Atomizador | **X** | Brocha | |
| **3.4.** Tiempo de aplicación : | 10 MINUTOS | | | | | |
| **3.5**. Remocion del penetrante : | Agua | **X** | Solvente | | | |
| **3.6.** Tipo de Revelador | Seco | **X** | Humedo Acuoso | **X** | Humedo no acuoso | |
| **3.7**. Aplicación del Revelador : | Atomizador | **X** | Inmersion | | | |
| **3.8.** Iluminacion Utilizada : | Luz Natural | **X** | Luz Negra | | Luz Artificial | |
| **3.9.** Limpieza Final : | Realizada | **X** | No Realizada | | | |

**4.0. - RESULTADO: APROBADO**

| 4.1. Inspeccion: Observaciones | 4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado |
|---|---|
| NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD |     |

| | Encargado Control Calidad | Inspector Calidad | Supervisor |
|---|---|---|---|
| Firma: | |  | |
| Nombre: | | JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | |
| Fecha: | | 26/11/2023 | |

| JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | Título: **INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES** | Código: JIAS-002 | |
|---|---|---|---|
| | | Rev. **2** | Hoja **1 de 10** |
| | | Fecha Aprob. | **26/11/2023** |

| Cliente : **CONSORCIO IKAROS** | Obra: **JARDIN BOTANICO (TECNICA)** | Reporte N° | Rev. | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| | | **1** | **1** | **26/11/2023** |

**1.0.- Antecedentes Generales**

| **1.1.** Componente Inpeccionado : | **1.2**. Parte Examinada : | **1.3.** Material : | **1.4.** Extencion del Ensayo : |
|---|---|---|---|
| **ESTRUCTURA** | **VIGA HORIZONTAL** | **TUBULAR DE 150x150x4mm** | **LIQUIDOS PENETRANTES** |

| **1.5.** Norma o Especificacion Tecnica: | **1.6.** Procedimiento Inspeccion : | **1.7.** Proceso Soldadura |
|---|---|---|
| **ASTM-E165-02** | **LIQUIDOS/TINTAS** | **SMAW** |

**2.0.- Descripcion del Metodo**

| **2.1.** ENSAYO NO DESTRUCTIVO | | **2.2.** METODO LUZ NATURAL | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Tipo 1 - lavable en Agua | **X** | Tipo 2- Post Emulsificador | | Tipo 3 - Removible por Solvente | |

**3.0.- Descripción de la Tecnica :**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.1.** Condicion Superficial : | Bruta | **X** | Mecanizada | | Arenado | |
| **3.2**. Limpieza Preliminar : | Solvente | **X** | Manual Mecanica | | Arenado | |
| **3.3**. Aplicación del Penetrante : | Inmersion | | Atomizador | **X** | Brocha | |
| **3.4.** Tiempo de aplicación : | 10 MINUTOS | | | | | |
| **3.5**. Remocion del penetrante : | Agua | **X** | Solvente | | | |
| **3.6.** Tipo de Revelador | Seco | **X** | Humedo Acuoso | **X** | Humedo no acuoso | |
| **3.7**. Aplicación del Revelador : | Atomizador | **X** | Inmersion | | | |
| **3.8.** Iluminacion Utilizada : | Luz Natural | **X** | Luz Negra | | Luz Artificial | |
| **3.9.** Limpieza Final : | Realizada | **X** | No Realizada | | | |

**4.0. - RESULTADO: APROBADO**

| 4.1. Inspeccion: Observaciones | 4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado |
|---|---|
| NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD |   |

| | Encargado Control Calidad | Inspector Calidad | Supervisor |
|---|---|---|---|
| Firma: | |  | |
| Nombre: | | JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | |
| Fecha: | | 26/11/2023 | |

| JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | Título | INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES | Código | JIAS-002 |
|---|---|---|---|---|
| | | | Rev. **2** | Hoja **1 de 10** |
| | | | Fecha Aprob. | **26/11/2023** |

| Cliente : **CONSORCIO IKAROS** | Obra: | **JARDIN BOTANICO (TECNICA)** | Reporte N° | Rev. | Fecha |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **1** | **1** | **26/11/2023** |

**1.0.- Antecedentes Generales**

| **1.1.** Componente Inpeccionado : | **1.2**. Parte Examinada : | **1.3.** Material : | **1.4.** Extencion del Ensayo : |
|---|---|---|---|
| **ESTRUCTURA** | **VIGA HORIZONTAL** | **TUBULAR DE 150x150x4mm** | **LIQUIDOS PENETRANTES** |

| **1.5.** Norma o Especificacion Tecnica: | **1.6.** Procedimiento Inspeccion : | **1.7.** Proceso Soldadura |
|---|---|---|
| **ASTM-E165-02** | **LIQUIDOS/TINTAS** | **SMAW** |

**2.0.- Descripcion del Metodo**

| **2.1.** ENSAYO NO DESTRUCTIVO | | **2.2.** METODO LUZ NATURAL | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Tipo 1 - lavable en Agua | **X** | Tipo 2- Post Emulsificador | | Tipo 3 - Removible por Solvente | |

**3.0.- Descripción de la Tecnica :**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.1.** Condicion Superficial : | Bruta | **X** | Mecanizada | | Arenado | | |
| **3.2**. Limpieza Preliminar : | Solvente | **X** | Manual Mecanica | | Arenado | | |
| **3.3**. Aplicación del Penetrante : | Inmersion | | Atomizador | **X** | Brocha | | |
| **3.4.** Tiempo de aplicación : | 10 MINUTOS | | | | | | |
| **3.5**. Remocion del penetrante : | Agua | **X** | Solvente | | | | |
| **3.6.** Tipo de Revelador | Seco | **X** | Humedo Acuoso | **X** | Humedo no acuoso | | |
| **3.7**. Aplicación del Revelador : | Atomizador | **X** | Inmersion | | | | |
| **3.8.** Iluminacion Utilizada : | Luz Natural | **X** | Luz Negra | | Luz Artificial | | |
| **3.9.** Limpieza Final : | Realizada | **X** | No Realizada | | | | |

**4.0. - RESULTADO: APROBADO**

| 4.1. Inspeccion: Observaciones | 4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado |
|---|---|
| SOLDADURA REPARADA |   |

| | Encargado Control Calidad | Inspector Calidad | Supervisor |
|---|---|---|---|
| Firma: | | | |
| Nombre: | | JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | |
| Fecha: | | 26/11/2023 | |

| JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | Título: **INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES** | Código: JIAS-002 | |
|---|---|---|---|
| | | Rev. **2** | Hoja **1 de 10** |
| | | Fecha Aprob. | **26/11/2023** |

| Cliente : **CONSORCIO IKAROS** | Obra: **JARDIN BOTANICO (TECNICA)** | Reporte N° | Rev. | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| | | **1** | **1** | **26/11/2023** |

**1.0.- Antecedentes Generales**

| **1.1.** Componente Inpeccionado : | **1.2**. Parte Examinada : | **1.3.** Material : | **1.4.** Extencion del Ensayo : |
|---|---|---|---|
| **ESTRUCTURA** | **COLUMNA** | **TUBULAR DE 150x150x6mm** | **LIQUIDOS PENETRANTES** |

| **1.5.** Norma o Especificacion Tecnica: | **1.6.** Procedimiento Inspeccion : | **1.7.** Proceso Soldadura |
|---|---|---|
| **ASTM-E165-02** | **LIQUIDOS/TINTAS** | **SMAW** |

**2.0.- Descripcion del Metodo**

| **2.1.** ENSAYO NO DESTRUCTIVO | | **2.2.** METODO LUZ NATURAL | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Tipo 1 - lavable en Agua | **X** | Tipo 2- Post Emulsificador | | Tipo 3 - Removible por Solvente | |

**3.0.- Descripción de la Tecnica :**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.1.** Condicion Superficial : | Bruta | **X** | Mecanizada | | Arenado | | |
| **3.2**. Limpieza Preliminar : | Solvente | **X** | Manual Mecanica | | Arenado | | |
| **3.3**. Aplicación del Penetrante : | Inmersion | | Atomizador | **X** | Brocha | | |
| **3.4.** Tiempo de aplicación : | 10 MINUTOS | | | | | | |
| **3.5**. Remocion del penetrante : | Agua | **X** | Solvente | | | | |
| **3.6.** Tipo de Revelador | Seco | **X** | Humedo Acuoso | **X** | Humedo no acuoso | | |
| **3.7**. Aplicación del Revelador : | Atomizador | **X** | Inmersion | | | | |
| **3.8.** Iluminacion Utilizada : | Luz Natural | **X** | Luz Negra | | Luz Artificial | | |
| **3.9.** Limpieza Final : | Realizada | **X** | No Realizada | | | | |

**4.0. - RESULTADO: APROBADO**

| 4.1. Inspeccion: Observaciones | 4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado |
|---|---|
| SOLDADURA REPARADA |   |

| | Encargado Control Calidad | Inspector Calidad | Supervisor |
|---|---|---|---|
| Firma: | |  | |
| Nombre: | | JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | |
| Fecha: | | 26/11/2023 | |

| JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | Título: **INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES** | Código: JIAS-002 | |
|---|---|---|---|
| | | Rev. **2** | Hoja **1 de 10** |
| | | Fecha Aprob. | **26/11/2023** |

| Cliente : **CONSORCIO IKAROS** | Obra: **JARDIN BOTANICO (TECNICA)** | Reporte N° | Rev. | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| | | **1** | **1** | **26/11/2023** |

**1.0.- Antecedentes Generales**

| **1.1.** Componente Inpeccionado : | **1.2**. Parte Examinada : | **1.3.** Material : | **1.4.** Extencion del Ensayo : |
|---|---|---|---|
| **ESTRUCTURA** | **VIGA HORIZONTAL** | **TUBULAR DE 150x150x4mm** | **LIQUIDOS PENETRANTES** |

| **1.5.** Norma o Especificacion Tecnica: | **1.6.** Procedimiento Inspeccion : | **1.7.** Proceso Soldadura |
|---|---|---|
| **ASTM-E165-02** | **LIQUIDOS/TINTAS** | **SMAW** |

**2.0.- Descripcion del Metodo**

| **2.1.** ENSAYO NO DESTRUCTIVO | | **2.2.** METODO LUZ NATURAL | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Tipo 1 - lavable en Agua | **X** | Tipo 2- Post Emulsificador | | Tipo 3 - Removible por Solvente | |

**3.0.- Descripción de la Tecnica :**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.1.** Condicion Superficial : | Bruta | **X** | Mecanizada | | Arenado | |
| **3.2**. Limpieza Preliminar : | Solvente | **X** | Manual Mecanica | | Arenado | |
| **3.3**. Aplicación del Penetrante : | Inmersion | | Atomizador | **X** | Brocha | |
| **3.4.** Tiempo de aplicación : | 10 MINUTOS | | | | | |
| **3.5**. Remocion del penetrante : | Agua | **X** | Solvente | | | |
| **3.6.** Tipo de Revelador | Seco | **X** | Humedo Acuoso | **X** | Humedo no acuoso | |
| **3.7**. Aplicación del Revelador : | Atomizador | **X** | Inmersion | | | |
| **3.8.** Iluminacion Utilizada : | Luz Natural | **X** | Luz Negra | | Luz Artificial | |
| **3.9.** Limpieza Final : | Realizada | **X** | No Realizada | | | |

**4.0. - RESULTADO: APROBADO**

| 4.1. Inspeccion: Observaciones | 4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado |
|---|---|
| SOLDADURA REPARADA |   |

| | Encargado Control Calidad | Inspector Calidad | Supervisor |
|---|---|---|---|
| Firma: | | | |
| Nombre: | | JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | |
| Fecha: | | 26/11/2023 | |

| JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | Título: **INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES** | Código: JIAS-002 | |
|---|---|---|---|
| | | Rev. **2** | Hoja **1 de 10** |
| | | Fecha Aprob. | **26/11/2023** |

| Cliente : **CONSORCIO IKAROS** | Obra: **JARDIN BOTANICO (EDUCATIVA)** | Reporte N° | Rev. | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| | | **1** | **1** | **26/11/2023** |

**1.0.- Antecedentes Generales**

| **1.1.** Componente Inpeccionado : | **1.2**. Parte Examinada : | **1.3.** Material : | **1.4.** Extencion del Ensayo : |
|---|---|---|---|
| **ESTRUCTURA** | **UNION VIGAS** | **TUBULAR DE 150x150x4mm** | **LIQUIDOS PENETRANTES** |

| **1.5.** Norma o Especificacion Tecnica: | **1.6.** Procedimiento Inspeccion : | **1.7.** Proceso Soldadura |
|---|---|---|
| **ASTM-E165-02** | **LIQUIDOS/TINTAS** | **SMAW** |

**2.0.- Descripcion del Metodo**

| **2.1.** ENSAYO NO DESTRUCTIVO | | **2.2.** METODO LUZ NATURAL | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Tipo 1 - lavable en Agua | **X** | Tipo 2- Post Emulsificador | | Tipo 3 - Removible por Solvente | |

**3.0.- Descripción de la Tecnica :**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.1.** Condicion Superficial : | Bruta | **X** | Mecanizada | | Arenado | | |
| **3.2**. Limpieza Preliminar : | Solvente | **X** | Manual Mecanica | | Arenado | | |
| **3.3**. Aplicación del Penetrante : | Inmersion | | Atomizador | **X** | Brocha | | |
| **3.4.** Tiempo de aplicación : | 10 MINUTOS | | | | | | |
| **3.5**. Remocion del penetrante : | Agua | **X** | Solvente | | | | |
| **3.6.** Tipo de Revelador | Seco | **X** | Humedo Acuoso | **X** | Humedo no acuoso | | |
| **3.7**. Aplicación del Revelador : | Atomizador | **X** | Inmersion | | | | |
| **3.8.** Iluminacion Utilizada : | Luz Natural | **X** | Luz Negra | | Luz Artificial | | |
| **3.9.** Limpieza Final : | Realizada | **X** | No Realizada | | | | |

**4.0. - RESULTADO: APROBADO**

| 4.1. Inspeccion: Observaciones | 4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado |
|---|---|
| NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD |   |

| | Encargado Control Calidad | Inspector Calidad | Supervisor |
|---|---|---|---|
| Firma: | |  | |
| Nombre: | | JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | |
| Fecha: | | 26/11/2023 | |

| JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | Título: **INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES** | Código: JIAS-002 | |
|---|---|---|---|
| | | Rev. **2** | Hoja **1 de 10** |
| | | Fecha Aprob. | **26/11/2023** |

| Cliente : **CONSORCIO IKAROS** | Obra: **JARDIN BOTANICO (EDUCATIVA)** | Reporte N° | Rev. | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| | | **1** | **1** | **26/11/2023** |

**1.0.- Antecedentes Generales**

| **1.1.** Componente Inpeccionado : | **1.2**. Parte Examinada : | **1.3.** Material : | **1.4.** Extencion del Ensayo : |
|---|---|---|---|
| **ESTRUCTURA** | **UNION VIGAS** | **TUBULAR DE 150x150x4mm** | **LIQUIDOS PENETRANTES** |

| **1.5.** Norma o Especificacion Tecnica: | **1.6.** Procedimiento Inspeccion : | **1.7.** Proceso Soldadura |
|---|---|---|
| **ASTM-E165-02** | **LIQUIDOS/TINTAS** | **SMAW** |

**2.0.- Descripcion del Metodo**

| **2.1.** ENSAYO NO DESTRUCTIVO | | **2.2.** METODO LUZ NATURAL | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Tipo 1 - lavable en Agua | **X** | Tipo 2- Post Emulsificador | | Tipo 3 - Removible por Solvente | |

**3.0.- Descripción de la Tecnica :**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.1.** Condicion Superficial : | Bruta | **X** | Mecanizada | | Arenado | | |
| **3.2**. Limpieza Preliminar : | Solvente | **X** | Manual Mecanica | | Arenado | | |
| **3.3**. Aplicación del Penetrante : | Inmersion | | Atomizador | **X** | Brocha | | |
| **3.4.** Tiempo de aplicación : | 10 MINUTOS | | | | | | |
| **3.5**. Remocion del penetrante : | Agua | **X** | Solvente | | | | |
| **3.6.** Tipo de Revelador | Seco | **X** | Humedo Acuoso | **X** | Humedo no acuoso | | |
| **3.7**. Aplicación del Revelador : | Atomizador | **X** | Inmersion | | | | |
| **3.8.** Iluminacion Utilizada : | Luz Natural | **X** | Luz Negra | | Luz Artificial | | |
| **3.9.** Limpieza Final : | Realizada | **X** | No Realizada | | | | |

**4.0. - RESULTADO: APROBADO**

| 4.1. Inspeccion: Observaciones | 4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado |
|---|---|
| NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD |   |

| | Encargado Control Calidad | Inspector Calidad | Supervisor |
|---|---|---|---|
| Firma: | |  | |
| Nombre: | | JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | |
| Fecha: | | 26/11/2023 | |

| JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | Título: **INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES** | Código: JIAS-002 | |
|---|---|---|---|
| | | Rev. **2** | Hoja **1 de 10** |
| | | Fecha Aprob. | **26/11/2023** |

| Cliente : **CONSORCIO IKAROS** | Obra: **JARDIN BOTANICO (EDUCATIVA)** | Reporte N° | Rev. | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| | | **1** | **1** | **26/11/2023** |

**1.0.- Antecedentes Generales**

| **1.1.** Componente Inpeccionado : | **1.2**. Parte Examinada : | **1.3.** Material : | **1.4.** Extencion del Ensayo : |
|---|---|---|---|
| **ESTRUCTURA** | **UNION VIGAS** | **TUBULAR DE 150x150x4mm** | **LIQUIDOS PENETRANTES** |

| **1.5.** Norma o Especificacion Tecnica: | **1.6.** Procedimiento Inspeccion : | **1.7.** Proceso Soldadura |
|---|---|---|
| **ASTM-E165-02** | **LIQUIDOS/TINTAS** | **SMAW** |

**2.0.- Descripcion del Metodo**

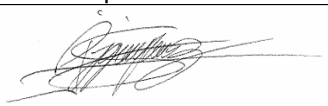
| **2.1.** ENSAYO NO DESTRUCTIVO | | **2.2.** METODO LUZ NATURAL | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Tipo 1 - lavable en Agua | **X** | Tipo 2- Post Emulsificador | | Tipo 3 - Removible por Solvente | |

**3.0.- Descripción de la Tecnica :**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.1.** Condicion Superficial : | Bruta | **X** | Mecanizada | | Arenado | | |
| **3.2**. Limpieza Preliminar : | Solvente | **X** | Manual Mecanica | | Arenado | | |
| **3.3**. Aplicación del Penetrante : | Inmersion | | Atomizador | **X** | Brocha | | |
| **3.4.** Tiempo de aplicación : | 10 MINUTOS | | | | | | |
| **3.5**. Remocion del penetrante : | Agua | **X** | Solvente | | | | |
| **3.6.** Tipo de Revelador | Seco | **X** | Humedo Acuoso | **X** | Humedo no acuoso | | |
| **3.7**. Aplicación del Revelador : | Atomizador | **X** | Inmersion | | | | |
| **3.8.** Iluminacion Utilizada : | Luz Natural | **X** | Luz Negra | | Luz Artificial | | |
| **3.9.** Limpieza Final : | Realizada | **X** | No Realizada | | | | |

**4.0. - RESULTADO: APROBADO**

| 4.1. Inspeccion: Observaciones | 4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado |
|---|---|
| NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD |     |

| | Encargado Control Calidad | Inspector Calidad | Supervisor |
|---|---|---|---|
| Firma: | |  | |
| Nombre: | | JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | |
| Fecha: | | 26/11/2023 | |

| JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | Título: **INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES** | Código: JIAS-002 | |
|---|---|---|---|
| | | Rev. **2** | Hoja **1 de 10** |
| | | Fecha Aprob. | **26/11/2023** |

| Cliente : **CONSORCIO IKAROS** | Obra: **JARDIN BOTANICO (EDUCATIVA)** | Reporte N° | Rev. | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| | | **1** | **1** | **26/11/2023** |

**1.0.- Antecedentes Generales**

| **1.1.** Componente Inpeccionado : | **1.2**. Parte Examinada : | **1.3.** Material : | **1.4.** Extencion del Ensayo : |
|---|---|---|---|
| **ESTRUCTURA** | **UNION VIGAS** | **TUBULAR DE 150x150x4mm** | **LIQUIDOS PENETRANTES** |

| **1.5.** Norma o Especificacion Tecnica: | **1.6.** Procedimiento Inspeccion : | **1.7.** Proceso Soldadura |
|---|---|---|
| **ASTM-E165-02** | **LIQUIDOS/TINTAS** | **SMAW** |

**2.0.- Descripcion del Metodo**

| **2.1.** ENSAYO NO DESTRUCTIVO | | **2.2.** METODO LUZ NATURAL | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Tipo 1 - lavable en Agua | **X** | Tipo 2- Post Emulsificador | | Tipo 3 - Removible por Solvente | |

**3.0.- Descripción de la Tecnica :**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.1.** Condicion Superficial : | Bruta | **X** | Mecanizada | | Arenado | | |
| **3.2**. Limpieza Preliminar : | Solvente | **X** | Manual Mecanica | | Arenado | | |
| **3.3**. Aplicación del Penetrante : | Inmersion | | Atomizador | **X** | Brocha | | |
| **3.4.** Tiempo de aplicación : | 10 MINUTOS | | | | | | |
| **3.5**. Remocion del penetrante : | Agua | **X** | Solvente | | | | |
| **3.6.** Tipo de Revelador | Seco | **X** | Humedo Acuoso | **X** | Humedo no acuoso | | |
| **3.7**. Aplicación del Revelador : | Atomizador | **X** | Inmersion | | | | |
| **3.8.** Iluminacion Utilizada : | Luz Natural | **X** | Luz Negra | | Luz Artificial | | |
| **3.9.** Limpieza Final : | Realizada | **X** | No Realizada | | | | |

**4.0. - RESULTADO: APROBADO**

| 4.1. Inspeccion: Observaciones | 4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado |
|---|---|
| NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD |   |

| | Encargado Control Calidad | Inspector Calidad | Supervisor |
|---|---|---|---|
| Firma: | |  | |
| Nombre: | | JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | |
| Fecha: | | 26/11/2023 | |

| JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | Título: **INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES** | Código: JIAS-002 |
|---|---|---|
| | | Rev. **2** / Hoja **10 de 14** |
| | | Fecha Aprob. **23/12/2023** |

| Cliente: **CONSORCIO IKAROS** | Obra: **JARDIN BOTANICO (CONTROL INTERNO)** | Reporte N° | Rev. | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| | | **2** | **2** | **23/12/2023** |

**1.0.- Antecedentes Generales**

| **1.1.** Componente Inpeccionado : | **1.2**. Parte Examinada : | **1.3.** Material : | **1.4.** Extencion del Ensayo : |
|---|---|---|---|
| **ESTRUCTURA** | **VIGAS** | **TUBULAR DE 150x150x4mm** | **LIQUIDOS PENETRANTES** |

| **1.5.** Norma o Especificacion Tecnica: | **1.6.** Procedimiento Inspeccion : | **1.7.** Proceso Soldadura |
|---|---|---|
| **ASTM-E165-02** | **LIQUIDOS/TINTAS** | **GMAW** |

**2.0.- Descripcion del Metodo**

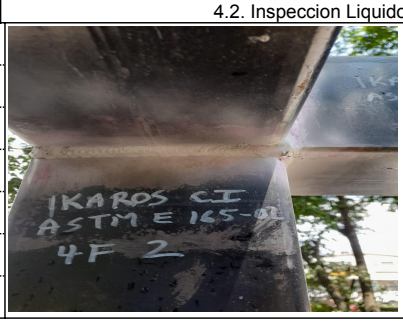
| **2.1.** ENSAYO NO DESTRUCTIVO | | **2.2.** METODO LUZ NATURAL | |
|---|---|---|---|

| Tipo 1 - lavable en Agua | X | Tipo 2- Post Emulsificador | | Tipo 3 - Removible por Solvente | |
|---|---|---|---|---|---|

**3.0.- Descripción de la Tecnica :**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.1.** Condicion Superficial : | Bruta | X | | Mecanizada | | | Arenado | |
| **3.2**. Limpieza Preliminar : | Solvente | X | | Manual Mecanica | | | Arenado | |
| **3.3**. Aplicación del Penetrante : | Inmersion | | | Atomizador | X | | Brocha | |
| **3.4.** Tiempo de aplicación : | 10 MINUTOS | | | | | | | |
| **3.5**. Remocion del penetrante : | Agua | X | | Solvente | | | | |
| **3.6.** Tipo de Revelador | Seco | X | | Humedo Acuoso | X | | Humedo no acuoso | |
| **3.7**. Aplicación del Revelador : | Atomizador | X | | Inmersion | | | | |
| **3.8.** Iluminacion Utilizada : | Luz Natural | X | | Luz Negra | | | Luz Artificial | |
| **3.9.** Limpieza Final : | Realizada | X | | No Realizada | | | | |

**4.0. - RESULTADO: APROBADO**

| 4.1. Inspeccion: Observaciones | 4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado |
|---|---|
| NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD |     |

| | Encargado Control Calidad | Inspector Calidad | Supervisor |
|---|---|---|---|
| Firma: | |  | |
| Nombre: | | JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | |
| Fecha: | | 23/12/2023 | |

| JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | Título: **INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES** | Código: JIAS-002 |
|---|---|---|
| | | Rev. **2** / Hoja **9 de 14** |
| | | Fecha Aprob. **23/12/2023** |

| Cliente: **CONSORCIO IKAROS** | Obra: **JARDIN BOTANICO (CONTROL INTERNO)** | Reporte N° | Rev. | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| | | **2** | **2** | **23/12/2023** |

**1.0.- Antecedentes Generales**

| **1.1.** Componente Inpeccionado : | **1.2**. Parte Examinada : | **1.3.** Material : | **1.4.** Extencion del Ensayo : |
|---|---|---|---|
| **ESTRUCTURA** | **VIGAS** | **TUBULAR DE 150x150x4mm** | **LIQUIDOS PENETRANTES** |

| **1.5.** Norma o Especificacion Tecnica: | **1.6.** Procedimiento Inspeccion : | **1.7.** Proceso Soldadura |
|---|---|---|
| **ASTM-E165-02** | **LIQUIDOS/TINTAS** | **GMAW** |

**2.0.- Descripcion del Metodo**

| **2.1.** ENSAYO NO DESTRUCTIVO | | **2.2.** METODO LUZ NATURAL | |
|---|---|---|---|

| Tipo 1 - lavable en Agua | X | Tipo 2- Post Emulsificador | | Tipo 3 - Removible por Solvente | |
|---|---|---|---|---|---|

**3.0.- Descripción de la Tecnica :**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.1.** Condicion Superficial : | Bruta | X | | Mecanizada | | | Arenado | |
| **3.2**. Limpieza Preliminar : | Solvente | X | | Manual Mecanica | | | Arenado | |
| **3.3**. Aplicación del Penetrante : | Inmersion | | | Atomizador | X | | Brocha | |
| **3.4.** Tiempo de aplicación : | 10 MINUTOS | | | | | | | |
| **3.5**. Remocion del penetrante : | Agua | X | | Solvente | | | | |
| **3.6.** Tipo de Revelador | Seco | X | | Humedo Acuoso | X | | Humedo no acuoso | |
| **3.7**. Aplicación del Revelador : | Atomizador | X | | Inmersion | | | | |
| **3.8.** Iluminacion Utilizada : | Luz Natural | X | | Luz Negra | | | Luz Artificial | |
| **3.9.** Limpieza Final : | Realizada | X | | No Realizada | | | | |

**4.0. - RESULTADO: APROBADO**

| 4.1. Inspeccion: Observaciones | 4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado |
|---|---|
| NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD |   |

| | Encargado Control Calidad | Inspector Calidad | Supervisor |
|---|---|---|---|
| Firma: | |  | |
| Nombre: | | JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | |
| Fecha: | | 23/12/2023 | |

| JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | Título: **INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES** | Código: JIAS-002 |
|---|---|---|
| | | Rev. **2** / Hoja **13 de 14** |
| | | Fecha Aprob. **23/12/2023** |

| Cliente: **CONSORCIO IKAROS** | Obra: **JARDIN BOTANICO (CONTROL INTERNO)** | Reporte N° | Rev. | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| | | **2** | **2** | **23/12/2023** |

**1.0.- Antecedentes Generales**

| **1.1.** Componente Inpeccionado : | **1.2**. Parte Examinada : | **1.3.** Material : | **1.4.** Extencion del Ensayo : |
|---|---|---|---|
| **ESTRUCTURA** | **COLUMNAS** | **TUBULAR DE 150x150x6mm** | **LIQUIDOS PENETRANTES** |

| **1.5.** Norma o Especificacion Tecnica: | **1.6.** Procedimiento Inspeccion : | **1.7.** Proceso Soldadura |
|---|---|---|
| **ASTM-E165-02** | **LIQUIDOS/TINTAS** | **GMAW** |

**2.0.- Descripcion del Metodo**

| **2.1.** ENSAYO NO DESTRUCTIVO | | **2.2.** METODO LUZ NATURAL | |
|---|---|---|---|

| Tipo 1 - lavable en Agua | X | Tipo 2- Post Emulsificador | | Tipo 3 - Removible por Solvente | |
|---|---|---|---|---|---|

**3.0.- Descripción de la Tecnica :**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.1.** Condicion Superficial : | Bruta | X | | Mecanizada | | | Arenado | |
| **3.2**. Limpieza Preliminar : | Solvente | X | | Manual Mecanica | | | Arenado | |
| **3.3**. Aplicación del Penetrante : | Inmersion | | | Atomizador | X | | Brocha | |
| **3.4.** Tiempo de aplicación : | 10 MINUTOS | | | | | | | |
| **3.5**. Remocion del penetrante : | Agua | X | | Solvente | | | | |
| **3.6.** Tipo de Revelador | Seco | X | | Humedo Acuoso | X | | Humedo no acuoso | |
| **3.7**. Aplicación del Revelador : | Atomizador | X | | Inmersion | | | | |
| **3.8.** Iluminacion Utilizada : | Luz Natural | X | | Luz Negra | | | Luz Artificial | |
| **3.9.** Limpieza Final : | Realizada | X | | No Realizada | | | | |

**4.0. - RESULTADO: APROBADO**

| 4.1. Inspeccion: Observaciones | 4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado |
|---|---|
| NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD |   |



| | Encargado Control Calidad | Inspector Calidad | Supervisor |
|---|---|---|---|
| Firma: | |  | |
| Nombre: | | JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | |
| Fecha: | | 23/12/2023 | |

| JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | Título: **INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES** | Código: JIAS-002 |
|---|---|---|
| | | Rev. **2** / Hoja **14 de 14** |
| | | Fecha Aprob. **23/12/2023** |

| Cliente: **CONSORCIO IKAROS** | Obra: **JARDIN BOTANICO (CONTROL INTERNO)** | Reporte N° | Rev. | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| | | **2** | **2** | **23/12/2023** |

**1.0.- Antecedentes Generales**

| **1.1.** Componente Inpeccionado : | **1.2**. Parte Examinada : | **1.3.** Material : | **1.4.** Extencion del Ensayo : |
|---|---|---|---|
| **ESTRUCTURA** | **COLUMNAS** | **TUBULAR DE 150x150x6mm** | **LIQUIDOS PENETRANTES** |

| **1.5.** Norma o Especificacion Tecnica: | **1.6.** Procedimiento Inspeccion : | **1.7.** Proceso Soldadura |
|---|---|---|
| **ASTM-E165-02** | **LIQUIDOS/TINTAS** | **GMAW** |

**2.0.- Descripcion del Metodo**

| **2.1.** ENSAYO NO DESTRUCTIVO | | **2.2.** METODO LUZ NATURAL | |
|---|---|---|---|

| Tipo 1 - lavable en Agua | **X** | Tipo 2- Post Emulsificador | | Tipo 3 - Removible por Solvente | |
|---|---|---|---|---|---|

**3.0.- Descripción de la Tecnica :**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.1.** Condicion Superficial : | Bruta | **X** | | Mecanizada | | | Arenado | |
| **3.2**. Limpieza Preliminar : | Solvente | **X** | | Manual Mecanica | | | Arenado | |
| **3.3**. Aplicación del Penetrante : | Inmersion | | | Atomizador | **X** | | Brocha | |
| **3.4.** Tiempo de aplicación : | 10 MINUTOS | | | | | | | |
| **3.5**. Remocion del penetrante : | Agua | **X** | | Solvente | | | | |
| **3.6.** Tipo de Revelador | Seco | **X** | | Humedo Acuoso | **X** | | Humedo no acuoso | |
| **3.7**. Aplicación del Revelador : | Atomizador | **X** | | Inmersion | | | | |
| **3.8.** Iluminacion Utilizada : | Luz Natural | **X** | | Luz Negra | | | Luz Artificial | |
| **3.9.** Limpieza Final : | Realizada | **X** | | No Realizada | | | | |

**4.0. - RESULTADO: APROBADO**

| 4.1. Inspeccion: Observaciones | 4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado |
|---|---|
| NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD |    |

| | Encargado Control Calidad | Inspector Calidad | Supervisor |
|---|---|---|---|
| Firma: | |  | |
| Nombre: | | JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | |
| Fecha: | | 23/12/2023 | |

| JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | Título: INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES | Código: JIAS-002 |
|---|---|---|
| | | Rev. 2 / Hoja 12 de 14 |
| | | Fecha Aprob.: 23/12/2023 |

| Cliente: CONSORCIO IKAROS | Obra: JARDIN BOTANICO (CONTROL INTERNO) | Reporte N° | Rev. | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| | | 2 | 2 | 23/12/2023 |

**1.0.- Antecedentes Generales**

| 1.1. Componente Inpeccionado : | 1.2. Parte Examinada : | 1.3. Material : | 1.4. Extencion del Ensayo : |
|---|---|---|---|
| ESTRUCTURA | COLUMNAS | TUBULAR DE 150x150x6mm | LIQUIDOS PENETRANTES |

| 1.5. Norma o Especificacion Tecnica: | 1.6. Procedimiento Inspeccion : | 1.7. Proceso Soldadura |
|---|---|---|
| ASTM-E165-02 | LIQUIDOS/TINTAS | GMAW |

**2.0.- Descripcion del Metodo**

| 2.1. ENSAYO NO DESTRUCTIVO | | 2.2. METODO LUZ NATURAL | |
|---|---|---|---|
| Tipo 1 - lavable en Agua | X | Tipo 2- Post Emulsificador | Tipo 3 - Removible por Solvente |

**3.0.- Descripción de la Tecnica :**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.1. Condicion Superficial : | Bruta | X | | Mecanizada | | | Arenado | |
| 3.2. Limpieza Preliminar : | Solvente | X | | Manual Mecanica | | | Arenado | |
| 3.3. Aplicación del Penetrante : | Inmersion | | | Atomizador | X | | Brocha | |
| 3.4. Tiempo de aplicación : | 10 MINUTOS | | | | | | | |
| 3.5. Remocion del penetrante : | Agua | X | | Solvente | | | | |
| 3.6. Tipo de Revelador | Seco | X | | Humedo Acuoso | X | | Humedo no acuoso | |
| 3.7. Aplicación del Revelador : | Atomizador | X | | Inmersion | | | | |
| 3.8. Iluminacion Utilizada : | Luz Natural | X | | Luz Negra | | | Luz Artificial | |
| 3.9. Limpieza Final : | Realizada | X | | No Realizada | | | | |

**4.0. - RESULTADO: APROBADO**

| 4.1. Inspeccion: Observaciones | 4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado |
|---|---|
| NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD |     |

| | Encargado Control Calidad | Inspector Calidad | Supervisor |
|---|---|---|---|
| Firma: | |  | |
| Nombre: | | JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | |
| Fecha: | | 23/12/2023 | |

| JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | Título: INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES | Código: JIAS-002 |
|---|---|---|
| | | Rev. **2** / Hoja **11 de 14** |
| | | Fecha Aprob. **23/12/2023** |

| Cliente: **CONSORCIO IKAROS** | Obra: **JARDIN BOTANICO (CONTROL INTERNO)** | Reporte N° | Rev. | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| | | **2** | **2** | **23/12/2023** |

**1.0.- Antecedentes Generales**

| **1.1.** Componente Inpeccionado : | **1.2**. Parte Examinada : | **1.3.** Material : | **1.4.** Extencion del Ensayo : |
|---|---|---|---|
| **ESTRUCTURA** | **COLUMNAS** | **TUBULAR DE 150x150x6mm** | **LIQUIDOS PENETRANTES** |

| **1.5.** Norma o Especificacion Tecnica: | **1.6.** Procedimiento Inspeccion : | **1.7.** Proceso Soldadura |
|---|---|---|
| **ASTM-E165-02** | **LIQUIDOS/TINTAS** | **GMAW** |

**2.0.- Descripcion del Metodo**

| **2.1.** ENSAYO NO DESTRUCTIVO | | **2.2.** METODO LUZ NATURAL | |
|---|---|---|---|

| Tipo 1 - lavable en Agua | X | Tipo 2- Post Emulsificador | | Tipo 3 - Removible por Solvente | |
|---|---|---|---|---|---|

**3.0.- Descripción de la Tecnica :**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.1.** Condicion Superficial : | Bruta | X | | Mecanizada | | | Arenado | |
| **3.2**. Limpieza Preliminar : | Solvente | X | | Manual Mecanica | | | Arenado | |
| **3.3**. Aplicación del Penetrante : | Inmersion | | | Atomizador | X | | Brocha | |
| **3.4.** Tiempo de aplicación : | 10 MINUTOS | | | | | | | |
| **3.5**. Remocion del penetrante : | Agua | X | | Solvente | | | | |
| **3.6.** Tipo de Revelador | Seco | X | | Humedo Acuoso | X | | Humedo no acuoso | |
| **3.7**. Aplicación del Revelador : | Atomizador | X | | Inmersion | | | | |
| **3.8.** Iluminacion Utilizada : | Luz Natural | X | | Luz Negra | | | Luz Artificial | |
| **3.9.** Limpieza Final : | Realizada | X | | No Realizada | | | | |

**4.0. - RESULTADO: APROBADO**

| 4.1. Inspeccion: Observaciones | 4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado |
|---|---|
| NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD |   |

| | Encargado Control Calidad | Inspector Calidad | Supervisor |
|---|---|---|---|
| Firma: | |  | |
| Nombre: | | JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | |
| Fecha: | | 23/12/2023 | |

| JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | Título: INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES | Código: JIAS-002 |
|---|---|---|
| | | Rev. 2 / Hoja 8 de 14 |
| | | Fecha Aprob.: 23/12/2023 |

| Cliente: CONSORCIO IKAROS | Obra: JARDIN BOTANICO (CONTROL INTERNO) | Reporte N° | Rev. | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| | | 2 | 2 | 23/12/2023 |

**1.0.- Antecedentes Generales**

| 1.1. Componente Inpeccionado : | 1.2. Parte Examinada : | 1.3. Material : | 1.4. Extencion del Ensayo : |
|---|---|---|---|
| ESTRUCTURA | VIGAS | TUBULAR DE 150x150x4mm | LIQUIDOS PENETRANTES |

| 1.5. Norma o Especificacion Tecnica: | 1.6. Procedimiento Inspeccion : | 1.7. Proceso Soldadura |
|---|---|---|
| ASTM-E165-02 | LIQUIDOS/TINTAS | GMAW |

**2.0.- Descripcion del Metodo**

| 2.1. ENSAYO NO DESTRUCTIVO | | 2.2. METODO LUZ NATURAL | |
|---|---|---|---|

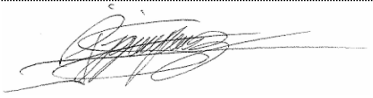
| Tipo 1 - lavable en Agua | X | Tipo 2- Post Emulsificador | | Tipo 3 - Removible por Solvente | |
|---|---|---|---|---|---|

**3.0.- Descripción de la Tecnica :**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.1. Condicion Superficial : | Bruta | X | | Mecanizada | | | Arenado | |
| 3.2. Limpieza Preliminar : | Solvente | X | | Manual Mecanica | | | Arenado | |
| 3.3. Aplicación del Penetrante : | Inmersion | | | Atomizador | X | | Brocha | |
| 3.4. Tiempo de aplicación : | 10 MINUTOS | | | | | | | |
| 3.5. Remocion del penetrante : | Agua | X | | Solvente | | | | |
| 3.6. Tipo de Revelador | Seco | X | | Humedo Acuoso | X | | Humedo no acuoso | |
| 3.7. Aplicación del Revelador : | Atomizador | X | | Inmersion | | | | |
| 3.8. Iluminacion Utilizada : | Luz Natural | X | | Luz Negra | | | Luz Artificial | |
| 3.9. Limpieza Final : | Realizada | X | | No Realizada | | | | |

**4.0. - RESULTADO: APROBADO**

| 4.1. Inspeccion: Observaciones | 4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado |
|---|---|
| NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD |   |

| | Encargado Control Calidad | Inspector Calidad | Supervisor |
|---|---|---|---|
| Firma: | |  | |
| Nombre: | | JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | |
| Fecha: | | 23/12/2023 | |

| JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | Título: INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES | Código: JIAS-002 |
|---|---|---|
| | | Rev. 2 / Hoja 1 de 14 |
| | | Fecha Aprob.: 23/12/2023 |

| Cliente: CONSORCIO IKAROS | Obra: JARDIN BOTANICO (CONTROL INTERNO) | Reporte N° | Rev. | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| | | 2 | 2 | 23/12/2023 |

**1.0.- Antecedentes Generales**

| 1.1. Componente Inpeccionado : | 1.2. Parte Examinada : | 1.3. Material : | 1.4. Extencion del Ensayo : |
|---|---|---|---|
| ESTRUCTURA | VIGAS | TUBULAR DE 150x150x4mm | LIQUIDOS PENETRANTES |

| 1.5. Norma o Especificacion Tecnica: | 1.6. Procedimiento Inspeccion : | 1.7. Proceso Soldadura |
|---|---|---|
| ASTM-E165-02 | LIQUIDOS/TINTAS | GMAW |

**2.0.- Descripcion del Metodo**

| 2.1. ENSAYO NO DESTRUCTIVO | | 2.2. METODO LUZ NATURAL | |
|---|---|---|---|

| Tipo 1 - lavable en Agua | X | Tipo 2- Post Emulsificador | | Tipo 3 - Removible por Solvente | |
|---|---|---|---|---|---|

**3.0.- Descripción de la Tecnica :**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.1. Condicion Superficial : | Bruta | X | | Mecanizada | | | Arenado | |
| 3.2. Limpieza Preliminar : | Solvente | X | | Manual Mecanica | | | Arenado | |
| 3.3. Aplicación del Penetrante : | Inmersion | | | Atomizador | X | | Brocha | |
| 3.4. Tiempo de aplicación : | 10 MINUTOS | | | | | | | |
| 3.5. Remocion del penetrante : | Agua | X | | Solvente | | | | |
| 3.6. Tipo de Revelador | Seco | X | | Humedo Acuoso | X | | Humedo no acuoso | |
| 3.7. Aplicación del Revelador : | Atomizador | X | | Inmersion | | | | |
| 3.8. Iluminacion Utilizada : | Luz Natural | X | | Luz Negra | | | Luz Artificial | |
| 3.9. Limpieza Final : | Realizada | X | | No Realizada | | | | |

**4.0. - RESULTADO: APROBADO**

| 4.1. Inspeccion: Observaciones | 4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado |
|---|---|
| NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD |     |

| | Encargado Control Calidad | Inspector Calidad | Supervisor |
|---|---|---|---|
| Firma: | |  | |
| Nombre: | | JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | |
| Fecha: | | 23/12/2023 | |

| JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | Título: **INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES** | Código: JIAS-002 |
|---|---|---|
| | | Rev. **2** / Hoja **1 de 14** |
| | | Fecha Aprob. **23/12/2023** |

| Cliente: **CONSORCIO IKAROS** | Obra: **JARDIN BOTANICO (CONTROL INTERNO)** | Reporte N° | Rev. | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| | | **2** | **2** | **23/12/2023** |

**1.0.- Antecedentes Generales**

| **1.1.** Componente Inpeccionado : | **1.2**. Parte Examinada : | **1.3.** Material : | **1.4.** Extencion del Ensayo : |
|---|---|---|---|
| **ESTRUCTURA** | **VIGAS** | **TUBULAR DE 150x150x4mm** | **LIQUIDOS PENETRANTES** |

| **1.5.** Norma o Especificacion Tecnica: | **1.6.** Procedimiento Inspeccion : | **1.7.** Proceso Soldadura |
|---|---|---|
| **ASTM-E165-02** | **LIQUIDOS/TINTAS** | **GMAW** |

**2.0.- Descripcion del Metodo**

| **2.1.** ENSAYO NO DESTRUCTIVO | | **2.2.** METODO LUZ NATURAL | |
|---|---|---|---|

| Tipo 1 - lavable en Agua | X | Tipo 2- Post Emulsificador | | Tipo 3 - Removible por Solvente | |
|---|---|---|---|---|---|

**3.0.- Descripción de la Tecnica :**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.1.** Condicion Superficial : | Bruta | X | | Mecanizada | | | Arenado | |
| **3.2**. Limpieza Preliminar : | Solvente | X | | Manual Mecanica | | | Arenado | |
| **3.3**. Aplicación del Penetrante : | Inmersion | | | Atomizador | X | | Brocha | |
| **3.4.** Tiempo de aplicación : | 10 MINUTOS | | | | | | | |
| **3.5**. Remocion del penetrante : | Agua | X | | Solvente | | | | |
| **3.6.** Tipo de Revelador | Seco | X | | Humedo Acuoso | X | | Humedo no acuoso | |
| **3.7**. Aplicación del Revelador : | Atomizador | X | | Inmersion | | | | |
| **3.8.** Iluminacion Utilizada : | Luz Natural | X | | Luz Negra | | | Luz Artificial | |
| **3.9.** Limpieza Final : | Realizada | X | | No Realizada | | | | |

**4.0. - RESULTADO: APROBADO**

| 4.1. Inspeccion: Observaciones | 4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado |
|---|---|
| NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD |     |

| | Encargado Control Calidad | Inspector Calidad | Supervisor |
|---|---|---|---|
| Firma: | |  | |
| Nombre: | | JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | |
| Fecha: | | 23/12/2023 | |

| JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | Título: INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES | Código: JIAS-002 |
|---|---|---|
| | | Rev. **2** / Hoja 3 **de 14** |
| | | Fecha Aprob. **23/12/2023** |

| Cliente: **CONSORCIO IKAROS** | Obra: **JARDIN BOTANICO (CONTROL INTERNO)** | Reporte N° | Rev. | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| | | **2** | **2** | **23/12/2023** |

**1.0.- Antecedentes Generales**

| **1.1.** Componente Inpeccionado : | **1.2**. Parte Examinada : | **1.3.** Material : | **1.4.** Extencion del Ensayo : |
|---|---|---|---|
| **ESTRUCTURA** | **VIGAS** | **TUBULAR DE 150x150x4mm** | **LIQUIDOS PENETRANTES** |

| **1.5.** Norma o Especificacion Tecnica: | **1.6.** Procedimiento Inspeccion : | **1.7.** Proceso Soldadura |
|---|---|---|
| **ASTM-E165-02** | **LIQUIDOS/TINTAS** | **GMAW** |

**2.0.- Descripcion del Metodo**

| **2.1.** ENSAYO NO DESTRUCTIVO | | **2.2.** METODO LUZ NATURAL | |
|---|---|---|---|

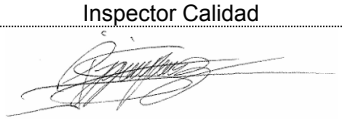
| Tipo 1 - lavable en Agua | X | Tipo 2- Post Emulsificador | | Tipo 3 - Removible por Solvente | |
|---|---|---|---|---|---|

**3.0.- Descripción de la Tecnica :**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.1.** Condicion Superficial : | Bruta | X | | Mecanizada | | | Arenado | |
| **3.2**. Limpieza Preliminar : | Solvente | X | | Manual Mecanica | | | Arenado | |
| **3.3**. Aplicación del Penetrante : | Inmersion | | | Atomizador | X | | Brocha | |
| **3.4.** Tiempo de aplicación : | 10 MINUTOS | | | | | | | |
| **3.5**. Remocion del penetrante : | Agua | X | | Solvente | | | | |
| **3.6.** Tipo de Revelador | Seco | X | | Humedo Acuoso | X | | Humedo no acuoso | |
| **3.7**. Aplicación del Revelador : | Atomizador | X | | Inmersion | | | | |
| **3.8.** Iluminacion Utilizada : | Luz Natural | X | | Luz Negra | | | Luz Artificial | |
| **3.9.** Limpieza Final : | Realizada | X | | No Realizada | | | | |

**4.0. - RESULTADO: APROBADO**

| 4.1. Inspeccion: Observaciones | 4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado |
|---|---|
| NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD |     |

| | Encargado Control Calidad | Inspector Calidad | Supervisor |
|---|---|---|---|
| Firma: | |  | |
| Nombre: | | JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | |
| Fecha: | | 23/12/2023 | |

| JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | Título: **INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES** | Código: JIAS-002 |
|---|---|---|
| | | Rev. **2** / Hoja 4 **de 14** |
| | | Fecha Aprob. **23/12/2023** |

| Cliente: **CONSORCIO IKAROS** | Obra: **JARDIN BOTANICO (CONTROL INTERNO)** | Reporte N° | Rev. | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| | | **2** | **2** | **23/12/2023** |

**1.0.- Antecedentes Generales**

| **1.1.** Componente Inpeccionado : | **1.2**. Parte Examinada : | **1.3.** Material : | **1.4.** Extencion del Ensayo : |
|---|---|---|---|
| **ESTRUCTURA** | **VIGAS** | **TUBULAR DE 150x150x4mm** | **LIQUIDOS PENETRANTES** |

| **1.5.** Norma o Especificacion Tecnica: | **1.6.** Procedimiento Inspeccion : | **1.7.** Proceso Soldadura |
|---|---|---|
| **ASTM-E165-02** | **LIQUIDOS/TINTAS** | **GMAW** |

**2.0.- Descripcion del Metodo**

| **2.1.** ENSAYO NO DESTRUCTIVO | | **2.2.** METODO LUZ NATURAL | |
|---|---|---|---|

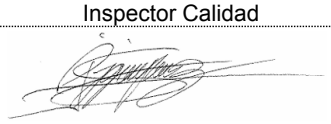
| Tipo 1 - lavable en Agua | **X** | Tipo 2- Post Emulsificador | | Tipo 3 - Removible por Solvente | |
|---|---|---|---|---|---|

**3.0.- Descripción de la Tecnica :**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.1.** Condicion Superficial : | Bruta | **X** | | Mecanizada | | | Arenado | |
| **3.2**. Limpieza Preliminar : | Solvente | **X** | | Manual Mecanica | | | Arenado | |
| **3.3**. Aplicación del Penetrante : | Inmersion | | | Atomizador | **X** | | Brocha | |
| **3.4.** Tiempo de aplicación : | 10 MINUTOS | | | | | | | |
| **3.5**. Remocion del penetrante : | Agua | **X** | | Solvente | | | | |
| **3.6.** Tipo de Revelador | Seco | **X** | | Humedo Acuoso | **X** | | Humedo no acuoso | |
| **3.7**. Aplicación del Revelador : | Atomizador | **X** | | Inmersion | | | | |
| **3.8.** Iluminacion Utilizada : | Luz Natural | **X** | | Luz Negra | | | Luz Artificial | |
| **3.9.** Limpieza Final : | Realizada | **X** | | No Realizada | | | | |

**4.0. - RESULTADO: APROBADO**

| 4.1. Inspeccion: Observaciones | 4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado |
|---|---|
| NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD |     |

| | Encargado Control Calidad | Inspector Calidad | Supervisor |
|---|---|---|---|
| Firma: | |  | |
| Nombre: | | JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | |
| Fecha: | | 23/12/2023 | |

| JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | Título: **INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES** | Código: JIAS-002 |
|---|---|---|
| | | Rev. **2** / Hoja 6 **de 14** |
| | | Fecha Aprob. **23/12/2023** |

| Cliente: **CONSORCIO IKAROS** | Obra: **JARDIN BOTANICO (CONTROL INTERNO)** | Reporte N° | Rev. | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| | | **2** | **2** | **23/12/2023** |

**1.0.- Antecedentes Generales**

| **1.1.** Componente Inpeccionado : | **1.2**. Parte Examinada : | **1.3.** Material : | **1.4.** Extencion del Ensayo : |
|---|---|---|---|
| **ESTRUCTURA** | **VIGAS** | **TUBULAR DE 150x150x4mm** | **LIQUIDOS PENETRANTES** |

| **1.5.** Norma o Especificacion Tecnica: | **1.6.** Procedimiento Inspeccion : | **1.7.** Proceso Soldadura |
|---|---|---|
| **ASTM-E165-02** | **LIQUIDOS/TINTAS** | **GMAW** |

**2.0.- Descripcion del Metodo**

| **2.1.** ENSAYO NO DESTRUCTIVO | | **2.2.** METODO LUZ NATURAL | |
|---|---|---|---|

| Tipo 1 - lavable en Agua | X | Tipo 2- Post Emulsificador | | Tipo 3 - Removible por Solvente | |
|---|---|---|---|---|---|

**3.0.- Descripción de la Tecnica :**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.1.** Condicion Superficial : | Bruta | X | | Mecanizada | | | Arenado | |
| **3.2**. Limpieza Preliminar : | Solvente | X | | Manual Mecanica | | | Arenado | |
| **3.3**. Aplicación del Penetrante : | Inmersion | | | Atomizador | X | | Brocha | |
| **3.4.** Tiempo de aplicación : | 10 MINUTOS | | | | | | | |
| **3.5**. Remocion del penetrante : | Agua | X | | Solvente | | | | |
| **3.6.** Tipo de Revelador | Seco | X | | Humedo Acuoso | X | | Humedo no acuoso | |
| **3.7**. Aplicación del Revelador : | Atomizador | X | | Inmersion | | | | |
| **3.8.** Iluminacion Utilizada : | Luz Natural | X | | Luz Negra | | | Luz Artificial | |
| **3.9.** Limpieza Final : | Realizada | X | | No Realizada | | | | |

**4.0. - RESULTADO: APROBADO**

| 4.1. Inspeccion: Observaciones | 4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado |
|---|---|
| NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD |     |

| | Encargado Control Calidad | Inspector Calidad | Supervisor |
|---|---|---|---|
| Firma: | |  | |
| Nombre: | | JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | |
| Fecha: | | 23/12/2023 | |

| JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | Título: INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES | Código: JIAS-002 |
|---|---|---|
| | | Rev. 2 / Hoja 5 de 14 |
| | | Fecha Aprob.: 23/12/2023 |

| Cliente: CONSORCIO IKAROS | Obra: JARDIN BOTANICO (CONTROL INTERNO) | Reporte N° | Rev. | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| | | 2 | 2 | 23/12/2023 |

**1.0.- Antecedentes Generales**

| 1.1. Componente Inpeccionado : | 1.2. Parte Examinada : | 1.3. Material : | 1.4. Extencion del Ensayo : |
|---|---|---|---|
| ESTRUCTURA | VIGAS | TUBULAR DE 150x150x4mm | LIQUIDOS PENETRANTES |

| 1.5. Norma o Especificacion Tecnica: | 1.6. Procedimiento Inspeccion : | 1.7. Proceso Soldadura |
|---|---|---|
| ASTM-E165-02 | LIQUIDOS/TINTAS | GMAW |

**2.0.- Descripcion del Metodo**

| 2.1. ENSAYO NO DESTRUCTIVO | | 2.2. METODO LUZ NATURAL | |
|---|---|---|---|

| Tipo 1 - lavable en Agua | X | Tipo 2- Post Emulsificador | | Tipo 3 - Removible por Solvente | |
|---|---|---|---|---|---|

**3.0.- Descripción de la Tecnica :**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.1. Condicion Superficial : | Bruta | X | | Mecanizada | | | Arenado | |
| 3.2. Limpieza Preliminar : | Solvente | X | | Manual Mecanica | | | Arenado | |
| 3.3. Aplicación del Penetrante : | Inmersion | | | Atomizador | X | | Brocha | |
| 3.4. Tiempo de aplicación : | 10 MINUTOS | | | | | | | |
| 3.5. Remocion del penetrante : | Agua | X | | Solvente | | | | |
| 3.6. Tipo de Revelador | Seco | X | | Humedo Acuoso | X | | Humedo no acuoso | |
| 3.7. Aplicación del Revelador : | Atomizador | X | | Inmersion | | | | |
| 3.8. Iluminacion Utilizada : | Luz Natural | X | | Luz Negra | | | Luz Artificial | |
| 3.9. Limpieza Final : | Realizada | X | | No Realizada | | | | |

**4.0. - RESULTADO: APROBADO**

| 4.1. Inspeccion: Observaciones | 4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado |
|---|---|
| NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD |     |

| | Encargado Control Calidad | Inspector Calidad | Supervisor |
|---|---|---|---|
| Firma: | |  | |
| Nombre: | | JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | |
| Fecha: | | 23/12/2023 | |

| JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | Título: INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES | Código: JIAS-002 |
|---|---|---|
| | | Rev. **2** / Hoja **7 de 14** |
| | | Fecha Aprob. **23/12/2023** |

| Cliente: **CONSORCIO IKAROS** | Obra: **JARDIN BOTANICO (CONTROL INTERNO)** | Reporte N° | Rev. | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| | | **2** | **2** | **23/12/2023** |

**1.0.- Antecedentes Generales**

| **1.1.** Componente Inpeccionado : | **1.2**. Parte Examinada : | **1.3.** Material : | **1.4.** Extencion del Ensayo : |
|---|---|---|---|
| **ESTRUCTURA** | **VIGAS** | **TUBULAR DE 150x150x4mm** | **LIQUIDOS PENETRANTES** |

| **1.5.** Norma o Especificacion Tecnica: | **1.6.** Procedimiento Inspeccion : | **1.7.** Proceso Soldadura |
|---|---|---|
| **ASTM-E165-02** | **LIQUIDOS/TINTAS** | **GMAW** |

**2.0.- Descripcion del Metodo**

| **2.1.** ENSAYO NO DESTRUCTIVO | | **2.2.** METODO LUZ NATURAL | |
|---|---|---|---|

| Tipo 1 - lavable en Agua | X | Tipo 2- Post Emulsificador | | Tipo 3 - Removible por Solvente | |
|---|---|---|---|---|---|

**3.0.- Descripción de la Tecnica :**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.1.** Condicion Superficial : | Bruta | X | | Mecanizada | | | Arenado | |
| **3.2**. Limpieza Preliminar : | Solvente | X | | Manual Mecanica | | | Arenado | |
| **3.3**. Aplicación del Penetrante : | Inmersion | | | Atomizador | X | | Brocha | |
| **3.4.** Tiempo de aplicación : | 10 MINUTOS | | | | | | | |
| **3.5**. Remocion del penetrante : | Agua | X | | Solvente | | | | |
| **3.6.** Tipo de Revelador | Seco | X | | Humedo Acuoso | X | | Humedo no acuoso | |
| **3.7**. Aplicación del Revelador : | Atomizador | X | | Inmersion | | | | |
| **3.8.** Iluminacion Utilizada : | Luz Natural | X | | Luz Negra | | | Luz Artificial | |
| **3.9.** Limpieza Final : | Realizada | X | | No Realizada | | | | |

**4.0. - RESULTADO: APROBADO**

| 4.1. Inspeccion: Observaciones | 4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado |
|---|---|
| NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD |     |

| | Encargado Control Calidad | Inspector Calidad | Supervisor |
|---|---|---|---|
| Firma: | |  | |
| Nombre: | | JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | |
| Fecha: | | 23/12/2023 | |

| JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | Título: INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES | Código: JIAS-002 |
|---|---|---|
| | | Rev. 3 / Hoja 18 de 18 |
| | | Fecha Aprob. 30/12/2023 |

| Cliente: CONSORCIO IKAROS | Obra: JARDIN BOTANICO (CIENTIFICA 1) | Reporte N° | Rev. | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| | | 3 | 3 | 30/12/2023 |

**1.0.- Antecedentes Generales**

| 1.1. Componente Inpeccionado : | 1.2. Parte Examinada : | 1.3. Material : | 1.4. Extencion del Ensayo : |
|---|---|---|---|
| ESTRUCTURA | VIGAS IP | VIGA IP | LIQUIDOS PENETRANTES |

| 1.5. Norma o Especificacion Tecnica: | 1.6. Procedimiento Inspeccion : | 1.7. Proceso Soldadura |
|---|---|---|
| ASTM-E165-02 | LIQUIDOS/TINTAS | GMAW |

**2.0.- Descripcion del Metodo**

| 2.1. ENSAYO NO DESTRUCTIVO | | 2.2. METODO LUZ NATURAL | |
|---|---|---|---|

| Tipo 1 - lavable en Agua | X | Tipo 2- Post Emulsificador | | Tipo 3 - Removible por Solvente | |
|---|---|---|---|---|---|

**3.0.- Descripción de la Tecnica :**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.1. Condicion Superficial : | Bruta | X | | Mecanizada | | | Arenado | |
| 3.2. Limpieza Preliminar : | Solvente | X | | Manual Mecanica | | | Arenado | |
| 3.3. Aplicación del Penetrante : | Inmersion | | | Atomizador | X | | Brocha | |
| 3.4. Tiempo de aplicación : | 10 MINUTOS | | | | | | | |
| 3.5. Remocion del penetrante : | Agua | X | | Solvente | | | | |
| 3.6. Tipo de Revelador | Seco | X | | Humedo Acuoso | X | | Humedo no acuoso | |
| 3.7. Aplicación del Revelador : | Atomizador | X | | Inmersion | | | | |
| 3.8. Iluminacion Utilizada : | Luz Natural | X | | Luz Negra | | | Luz Artificial | |
| 3.9. Limpieza Final : | Realizada | X | | No Realizada | | | | |

**4.0. - RESULTADO: APROBADO**

| 4.1. Inspeccion: Observaciones | 4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado |
|---|---|
| NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD |   |

| | Encargado Control Calidad | Inspector Calidad | Supervisor |
|---|---|---|---|
| Firma: | |  | |
| Nombre: | | JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | |
| Fecha: | | 30/12/2023 | |

| JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | Título: INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES | Código: JIAS-002 |
|---|---|---|
| | | Rev. 3 / Hoja 17 de 18 |
| | | Fecha Aprob. 30/12/2023 |

| Cliente: CONSORCIO IKAROS | Obra: JARDIN BOTANICO (CIENTIFICA 1) | Reporte N° | Rev. | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| | | 3 | 3 | 30/12/2023 |

**1.0.- Antecedentes Generales**

| 1.1. Componente Inpeccionado : | 1.2. Parte Examinada : | 1.3. Material : | 1.4. Extencion del Ensayo : |
|---|---|---|---|
| ESTRUCTURA | VIGAS IP | VIGA IP | LIQUIDOS PENETRANTES |

| 1.5. Norma o Especificacion Tecnica: | 1.6. Procedimiento Inspeccion : | 1.7. Proceso Soldadura |
|---|---|---|
| ASTM-E165-02 | LIQUIDOS/TINTAS | GMAW |

**2.0.- Descripcion del Metodo**

| 2.1. ENSAYO NO DESTRUCTIVO | | 2.2. METODO LUZ NATURAL | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Tipo 1 - lavable en Agua | X | Tipo 2- Post Emulsificador | | Tipo 3 - Removible por Solvente | |

**3.0.- Descripción de la Tecnica :**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.1. Condicion Superficial : | Bruta | X | | Mecanizada | | | Arenado | |
| 3.2. Limpieza Preliminar : | Solvente | X | | Manual Mecanica | | | Arenado | |
| 3.3. Aplicación del Penetrante : | Inmersion | | | Atomizador | X | | Brocha | |
| 3.4. Tiempo de aplicación : | 10 MINUTOS | | | | | | | |
| 3.5. Remocion del penetrante : | Agua | X | | Solvente | | | | |
| 3.6. Tipo de Revelador | Seco | X | | Humedo Acuoso | X | | Humedo no acuoso | |
| 3.7. Aplicación del Revelador : | Atomizador | X | | Inmersion | | | | |
| 3.8. Iluminacion Utilizada : | Luz Natural | X | | Luz Negra | | | Luz Artificial | |
| 3.9. Limpieza Final : | Realizada | X | | No Realizada | | | | |

**4.0. - RESULTADO: APROBADO**

| 4.1. Inspeccion: Observaciones | 4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado |
|---|---|
| NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD |   |

| | Encargado Control Calidad | Inspector Calidad | Supervisor |
|---|---|---|---|
| Firma: | |  | |
| Nombre: | | JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | |
| Fecha: | | 30/12/2023 | |

| JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | Título: INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES | Código: JIAS-002 |
|---|---|---|
| | | Rev. 3 — Hoja 16 de 18 |
| | | Fecha Aprob. 30/12/2023 |

| Cliente: CONSORCIO IKAROS | Obra: JARDIN BOTANICO (CIENTIFICA 1) | Reporte N° | Rev. | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| | | 3 | 3 | 30/12/2023 |

**1.0.- Antecedentes Generales**

| 1.1. Componente Inpeccionado : | 1.2. Parte Examinada : | 1.3. Material : | 1.4. Extencion del Ensayo : |
|---|---|---|---|
| ESTRUCTURA | VIGAS IP | VIGA IP | LIQUIDOS PENETRANTES |

| 1.5. Norma o Especificacion Tecnica: | 1.6. Procedimiento Inspeccion : | 1.7. Proceso Soldadura |
|---|---|---|
| ASTM-E165-02 | LIQUIDOS/TINTAS | GMAW |

**2.0.- Descripcion del Metodo**

| 2.1. ENSAYO NO DESTRUCTIVO | | 2.2. METODO LUZ NATURAL | |
|---|---|---|---|

| Tipo 1 - lavable en Agua | X | Tipo 2- Post Emulsificador | | Tipo 3 - Removible por Solvente | |
|---|---|---|---|---|---|

**3.0.- Descripción de la Tecnica :**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.1. Condicion Superficial : | Bruta | X | | Mecanizada | | | Arenado | |
| 3.2. Limpieza Preliminar : | Solvente | X | | Manual Mecanica | | | Arenado | |
| 3.3. Aplicación del Penetrante : | Inmersion | | | Atomizador | X | | Brocha | |
| 3.4. Tiempo de aplicación : | 10 MINUTOS | | | | | | | |
| 3.5. Remocion del penetrante : | Agua | X | | Solvente | | | | |
| 3.6. Tipo de Revelador | Seco | X | | Humedo Acuoso | X | | Humedo no acuoso | |
| 3.7. Aplicación del Revelador : | Atomizador | X | | Inmersion | | | | |
| 3.8. Iluminacion Utilizada : | Luz Natural | X | | Luz Negra | | | Luz Artificial | |
| 3.9. Limpieza Final : | Realizada | X | | No Realizada | | | | |

**4.0. - RESULTADO: APROBADO**

| 4.1. Inspeccion: Observaciones | 4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado |
|---|---|
| NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD |   |

| | Encargado Control Calidad | Inspector Calidad | Supervisor |
|---|---|---|---|
| Firma: | | | |
| Nombre: | | JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | |
| Fecha: | | 30/12/2023 | |

| JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | Título: INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES | Código: JIAS-002 | |
|---|---|---|---|
| | | Rev. 3 | Hoja 15 de 18 |
| | | Fecha Aprob. | 30/12/2023 |

| Cliente: CONSORCIO IKAROS | Obra: JARDIN BOTANICO (CIENTIFICA 1) | Reporte N° | Rev. | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| | | 3 | 3 | 30/12/2023 |

**1.0.- Antecedentes Generales**

| 1.1. Componente Inpeccionado : | 1.2. Parte Examinada : | 1.3. Material : | 1.4. Extencion del Ensayo : |
|---|---|---|---|
| ESTRUCTURA | VIGAS IP | VIGA IP | LIQUIDOS PENETRANTES |

| 1.5. Norma o Especificacion Tecnica: | 1.6. Procedimiento Inspeccion : | 1.7. Proceso Soldadura |
|---|---|---|
| ASTM-E165-02 | LIQUIDOS/TINTAS | GMAW |

**2.0.- Descripcion del Metodo**

| 2.1. ENSAYO NO DESTRUCTIVO | | 2.2. METODO LUZ NATURAL | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Tipo 1 - lavable en Agua | X | Tipo 2- Post Emulsificador | | Tipo 3 - Removible por Solvente | |

**3.0.- Descripción de la Tecnica :**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.1. Condicion Superficial : | Bruta | X | | Mecanizada | | | Arenado | |
| 3.2. Limpieza Preliminar : | Solvente | X | | Manual Mecanica | | | Arenado | |
| 3.3. Aplicación del Penetrante : | Inmersion | | | Atomizador | X | | Brocha | |
| 3.4. Tiempo de aplicación : | 10 MINUTOS | | | | | | | |
| 3.5. Remocion del penetrante : | Agua | X | | Solvente | | | | |
| 3.6. Tipo de Revelador | Seco | X | | Humedo Acuoso | X | | Humedo no acuoso | |
| 3.7. Aplicación del Revelador : | Atomizador | X | | Inmersion | | | | |
| 3.8. Iluminacion Utilizada : | Luz Natural | X | | Luz Negra | | | Luz Artificial | |
| 3.9. Limpieza Final : | Realizada | X | | No Realizada | | | | |

**4.0. - RESULTADO: APROBADO**

| 4.1. Inspeccion: Observaciones | 4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado |
|---|---|
| NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD |   |

| | Encargado Control Calidad | Inspector Calidad | Supervisor |
|---|---|---|---|
| Firma: | |  | |
| Nombre: | | JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | |
| Fecha: | | 30/12/2023 | |

| JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | Título: INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES | Código: JIAS-002 |
|---|---|---|
| | | Rev. 3 — Hoja 13 de 18 |
| | | Fecha Aprob. 30/12/2023 |

| Cliente: CONSORCIO IKAROS | Obra: JARDIN BOTANICO (CIENTIFICA 1) | Reporte N° | Rev. | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| | | 3 | 3 | 30/12/2023 |

**1.0.- Antecedentes Generales**

| 1.1. Componente Inpeccionado : | 1.2. Parte Examinada : | 1.3. Material : | 1.4. Extencion del Ensayo : |
|---|---|---|---|
| ESTRUCTURA | VIGAS | TUBULAR DE 150x150x4,5mm | LIQUIDOS PENETRANTES |

| 1.5. Norma o Especificacion Tecnica: | 1.6. Procedimiento Inspeccion : | 1.7. Proceso Soldadura |
|---|---|---|
| ASTM-E165-02 | LIQUIDOS/TINTAS | GMAW |

**2.0.- Descripcion del Metodo**

| 2.1. ENSAYO NO DESTRUCTIVO | | 2.2. METODO LUZ NATURAL | |
|---|---|---|---|
| Tipo 1 - lavable en Agua | X | Tipo 2- Post Emulsificador | Tipo 3 - Removible por Solvente |

**3.0.- Descripción de la Tecnica :**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.1. Condicion Superficial : | Bruta | X | | Mecanizada | | | Arenado | |
| 3.2. Limpieza Preliminar : | Solvente | X | | Manual Mecanica | | | Arenado | |
| 3.3. Aplicación del Penetrante : | Inmersion | | | Atomizador | X | | Brocha | |
| 3.4. Tiempo de aplicación : | 10 MINUTOS | | | | | | | |
| 3.5. Remocion del penetrante : | Agua | X | | Solvente | | | | |
| 3.6. Tipo de Revelador | Seco | X | | Humedo Acuoso | X | | Humedo no acuoso | |
| 3.7. Aplicación del Revelador : | Atomizador | X | | Inmersion | | | | |
| 3.8. Iluminacion Utilizada : | Luz Natural | X | | Luz Negra | | | Luz Artificial | |
| 3.9. Limpieza Final : | Realizada | X | | No Realizada | | | | |

**4.0. - RESULTADO: APROBADO**

| 4.1. Inspeccion: Observaciones | 4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado |
|---|---|
| NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD |     |

| | Encargado Control Calidad | Inspector Calidad | Supervisor |
|---|---|---|---|
| Firma: | |  | |
| Nombre: | | JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | |
| Fecha: | | 30/12/2023 | |

| JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | Título: INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES | Código: JIAS-002 |
|---|---|---|
| | | Rev. 3 — Hoja 14 de 18 |
| | | Fecha Aprob. 30/12/2023 |

| Cliente: CONSORCIO IKAROS | Obra: JARDIN BOTANICO (CIENTIFICA 1) | Reporte N° | Rev. | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| | | 3 | 3 | 30/12/2023 |

**1.0.- Antecedentes Generales**

| 1.1. Componente Inpeccionado : | 1.2. Parte Examinada : | 1.3. Material : | 1.4. Extencion del Ensayo : |
|---|---|---|---|
| ESTRUCTURA | VIGAS | VIGA IP | LIQUIDOS PENETRANTES |

| 1.5. Norma o Especificacion Tecnica: | 1.6. Procedimiento Inspeccion : | 1.7. Proceso Soldadura |
|---|---|---|
| ASTM-E165-02 | LIQUIDOS/TINTAS | GMAW |

**2.0.- Descripcion del Metodo**

| 2.1. ENSAYO NO DESTRUCTIVO | | 2.2. METODO LUZ NATURAL | |
|---|---|---|---|

| Tipo 1 - lavable en Agua | X | Tipo 2- Post Emulsificador | | Tipo 3 - Removible por Solvente | |
|---|---|---|---|---|---|

**3.0.- Descripción de la Tecnica :**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.1. Condicion Superficial : | Bruta | X | | Mecanizada | | | Arenado | |
| 3.2. Limpieza Preliminar : | Solvente | X | | Manual Mecanica | | | Arenado | |
| 3.3. Aplicación del Penetrante : | Inmersion | | | Atomizador | X | | Brocha | |
| 3.4. Tiempo de aplicación : | 10 MINUTOS | | | | | | | |
| 3.5. Remocion del penetrante : | Agua | X | | Solvente | | | | |
| 3.6. Tipo de Revelador | Seco | X | | Humedo Acuoso | X | | Humedo no acuoso | |
| 3.7. Aplicación del Revelador : | Atomizador | X | | Inmersion | | | | |
| 3.8. Iluminacion Utilizada : | Luz Natural | X | | Luz Negra | | | Luz Artificial | |
| 3.9. Limpieza Final : | Realizada | X | | No Realizada | | | | |

**4.0. - RESULTADO: APROBADO**

| 4.1. Inspeccion: Observaciones | 4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado |
|---|---|
| NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD |     |

| | Encargado Control Calidad | Inspector Calidad | Supervisor |
|---|---|---|---|
| Firma: | |  | |
| Nombre: | | JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | |
| Fecha: | | 30/12/2023 | |

| JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | Título: INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES | Código: JIAS-002 |
|---|---|---|
| | | Rev. 3 — Hoja 12 de 18 |
| | | Fecha Aprob. 30/12/2023 |

| Cliente: CONSORCIO IKAROS | Obra: JARDIN BOTANICO (CIENTIFICA 1) | Reporte N° | Rev. | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| | | 3 | 3 | 30/12/2023 |

**1.0.- Antecedentes Generales**

| 1.1. Componente Inpeccionado : | 1.2. Parte Examinada : | 1.3. Material : | 1.4. Extencion del Ensayo : |
|---|---|---|---|
| ESTRUCTURA | VIGAS | TUBULAR DE 150x150x4,5mm | LIQUIDOS PENETRANTES |

| 1.5. Norma o Especificacion Tecnica: | 1.6. Procedimiento Inspeccion : | 1.7. Proceso Soldadura |
|---|---|---|
| ASTM-E165-02 | LIQUIDOS/TINTAS | GMAW |

**2.0.- Descripcion del Metodo**

| 2.1. ENSAYO NO DESTRUCTIVO | | 2.2. METODO LUZ NATURAL | |
|---|---|---|---|

| Tipo 1 - lavable en Agua | X | Tipo 2- Post Emulsificador | | Tipo 3 - Removible por Solvente | |
|---|---|---|---|---|---|

**3.0.- Descripción de la Tecnica :**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.1. Condicion Superficial : | Bruta | X | | Mecanizada | | | Arenado | |
| 3.2. Limpieza Preliminar : | Solvente | X | | Manual Mecanica | | | Arenado | |
| 3.3. Aplicación del Penetrante : | Inmersion | | | Atomizador | X | | Brocha | |
| 3.4. Tiempo de aplicación : | 10 MINUTOS | | | | | | | |
| 3.5. Remocion del penetrante : | Agua | X | | Solvente | | | | |
| 3.6. Tipo de Revelador | Seco | X | | Humedo Acuoso | X | | Humedo no acuoso | |
| 3.7. Aplicación del Revelador : | Atomizador | X | | Inmersion | | | | |
| 3.8. Iluminacion Utilizada : | Luz Natural | X | | Luz Negra | | | Luz Artificial | |
| 3.9. Limpieza Final : | Realizada | X | | No Realizada | | | | |

**4.0. - RESULTADO: APROBADO**

| 4.1. Inspeccion: Observaciones | 4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado |
|---|---|
| NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD |     |

| | Encargado Control Calidad | Inspector Calidad | Supervisor |
|---|---|---|---|
| Firma: | |  | |
| Nombre: | | JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | |
| Fecha: | | 30/12/2023 | |

| JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | Título: INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES | Código: JIAS-002 |
|---|---|---|
| | | Rev. 3 — Hoja 11 de 18 |
| | | Fecha Aprob. 30/12/2023 |

| Cliente: CONSORCIO IKAROS | Obra: JARDIN BOTANICO (CIENTIFICA 1) | Reporte N° | Rev. | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| | | 3 | 3 | 30/12/2023 |

**1.0.- Antecedentes Generales**

| 1.1. Componente Inpeccionado : | 1.2. Parte Examinada : | 1.3. Material : | 1.4. Extencion del Ensayo : |
|---|---|---|---|
| ESTRUCTURA | VIGAS | TUBULAR DE 150x150x4,5mm | LIQUIDOS PENETRANTES |

| 1.5. Norma o Especificacion Tecnica: | 1.6. Procedimiento Inspeccion : | 1.7. Proceso Soldadura |
|---|---|---|
| ASTM-E165-02 | LIQUIDOS/TINTAS | GMAW |

**2.0.- Descripcion del Metodo**

| 2.1. ENSAYO NO DESTRUCTIVO | | 2.2. METODO LUZ NATURAL | |
|---|---|---|---|

| Tipo 1 - lavable en Agua | X | Tipo 2- Post Emulsificador | | Tipo 3 - Removible por Solvente | |
|---|---|---|---|---|---|

**3.0.- Descripción de la Tecnica :**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.1. Condicion Superficial : | Bruta | X | | Mecanizada | | | Arenado | |
| 3.2. Limpieza Preliminar : | Solvente | X | | Manual Mecanica | | | Arenado | |
| 3.3. Aplicación del Penetrante : | Inmersion | | | Atomizador | X | | Brocha | |
| 3.4. Tiempo de aplicación : | 10 MINUTOS | | | | | | | |
| 3.5. Remocion del penetrante : | Agua | X | | Solvente | | | | |
| 3.6. Tipo de Revelador | Seco | X | | Humedo Acuoso | X | | Humedo no acuoso | |
| 3.7. Aplicación del Revelador : | Atomizador | X | | Inmersion | | | | |
| 3.8. Iluminacion Utilizada : | Luz Natural | X | | Luz Negra | | | Luz Artificial | |
| 3.9. Limpieza Final : | Realizada | X | | No Realizada | | | | |

**4.0. - RESULTADO: APROBADO**

| 4.1. Inspeccion: Observaciones | 4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado |
|---|---|
| NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD |   |

| | Encargado Control Calidad | Inspector Calidad | Supervisor |
|---|---|---|---|
| Firma: | | | |
| Nombre: | | JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | |
| Fecha: | | 30/12/2023 | |

| JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | Título: **INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES** | Código: JIAS-002 |
|---|---|---|
| | | Rev. **3** / **Hoja 10 de 18** |
| | | Fecha Aprob. **30/12/2023** |

| Cliente: **CONSORCIO IKAROS** | Obra: **JARDIN BOTANICO (CIENTIFICA 1)** | Reporte N° | Rev. | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| | | **3** | **3** | **30/12/2023** |

**1.0.- Antecedentes Generales**

| **1.1.** Componente Inpeccionado : | **1.2**. Parte Examinada : | **1.3.** Material : | **1.4.** Extencion del Ensayo : |
|---|---|---|---|
| **ESTRUCTURA** | **VIGAS** | **TUBULAR DE 150x150x4,5mm** | **LIQUIDOS PENETRANTES** |

| **1.5.** Norma o Especificacion Tecnica: | **1.6.** Procedimiento Inspeccion : | **1.7.** Proceso Soldadura |
|---|---|---|
| **ASTM-E165-02** | **LIQUIDOS/TINTAS** | **GMAW** |

**2.0.- Descripcion del Metodo**

| **2.1.** ENSAYO NO DESTRUCTIVO | | **2.2.** METODO LUZ NATURAL | |
|---|---|---|---|

| Tipo 1 - lavable en Agua | **X** | Tipo 2- Post Emulsificador | | Tipo 3 - Removible por Solvente | |
|---|---|---|---|---|---|

**3.0.- Descripción de la Tecnica :**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.1.** Condicion Superficial : | Bruta | **X** | | Mecanizada | | | Arenado | |
| **3.2**. Limpieza Preliminar : | Solvente | **X** | | Manual Mecanica | | | Arenado | |
| **3.3**. Aplicación del Penetrante : | Inmersion | | | Atomizador | **X** | | Brocha | |
| **3.4.** Tiempo de aplicación : | 10 MINUTOS | | | | | | | |
| **3.5**. Remocion del penetrante : | Agua | **X** | | Solvente | | | | |
| **3.6.** Tipo de Revelador | Seco | **X** | | Humedo Acuoso | **X** | | Humedo no acuoso | |
| **3.7**. Aplicación del Revelador : | Atomizador | **X** | | Inmersion | | | | |
| **3.8.** Iluminacion Utilizada : | Luz Natural | **X** | | Luz Negra | | | Luz Artificial | |
| **3.9.** Limpieza Final : | Realizada | **X** | | No Realizada | | | | |

**4.0. - RESULTADO: APROBADO**

| 4.1. Inspeccion: Observaciones | 4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado |
|---|---|
| NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD |     |

| | Encargado Control Calidad | Inspector Calidad | Supervisor |
|---|---|---|---|
| Firma: | | | |
| Nombre: | | JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | |
| Fecha: | | 30/12/2023 | |

| JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | Título: INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES | Código: JIAS-002 |
|---|---|---|
| | | Rev. 3 — Hoja 9 de 18 |
| | | Fecha Aprob. 30/12/2023 |

| Cliente: CONSORCIO IKAROS | Obra: JARDIN BOTANICO (CIENTIFICA 1) | Reporte N° | Rev. | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| | | 3 | 3 | 30/12/2023 |

**1.0.- Antecedentes Generales**

| 1.1. Componente Inpeccionado : | 1.2. Parte Examinada : | 1.3. Material : | 1.4. Extencion del Ensayo : |
|---|---|---|---|
| ESTRUCTURA | VIGAS | TUBULAR DE 150x150x4,5mm | LIQUIDOS PENETRANTES |

| 1.5. Norma o Especificacion Tecnica: | 1.6. Procedimiento Inspeccion : | 1.7. Proceso Soldadura |
|---|---|---|
| ASTM-E165-02 | LIQUIDOS/TINTAS | GMAW |

**2.0.- Descripcion del Metodo**

| 2.1. ENSAYO NO DESTRUCTIVO | | 2.2. METODO LUZ NATURAL | |
|---|---|---|---|

| Tipo 1 - lavable en Agua | X | Tipo 2- Post Emulsificador | | Tipo 3 - Removible por Solvente | |
|---|---|---|---|---|---|

**3.0.- Descripción de la Tecnica :**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.1. Condicion Superficial : | Bruta | X | | Mecanizada | | | Arenado | |
| 3.2. Limpieza Preliminar : | Solvente | X | | Manual Mecanica | | | Arenado | |
| 3.3. Aplicación del Penetrante : | Inmersion | | | Atomizador | X | | Brocha | |
| 3.4. Tiempo de aplicación : | 10 MINUTOS | | | | | | | |
| 3.5. Remocion del penetrante : | Agua | X | | Solvente | | | | |
| 3.6. Tipo de Revelador | Seco | X | | Humedo Acuoso | X | | Humedo no acuoso | |
| 3.7. Aplicación del Revelador : | Atomizador | X | | Inmersion | | | | |
| 3.8. Iluminacion Utilizada : | Luz Natural | X | | Luz Negra | | | Luz Artificial | |
| 3.9. Limpieza Final : | Realizada | X | | No Realizada | | | | |

**4.0. - RESULTADO: APROBADO**

| 4.1. Inspeccion: Observaciones | 4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado |
|---|---|
| NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD |  |



| | Encargado Control Calidad | Inspector Calidad | Supervisor |
|---|---|---|---|
| Firma: | |  | |
| Nombre: | | JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | |
| Fecha: | | 30/12/2023 | |

| JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | Título: INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES | Código: JIAS-002 |
|---|---|---|
| | | Rev. 3 / Hoja 8 de 18 |
| | | Fecha Aprob. 30/12/2023 |

| Cliente: CONSORCIO IKAROS | Obra: JARDIN BOTANICO (CIENTIFICA 1) | Reporte N° | Rev. | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| | | 3 | 3 | 30/12/2023 |

**1.0.- Antecedentes Generales**

| 1.1. Componente Inpeccionado : | 1.2. Parte Examinada : | 1.3. Material : | 1.4. Extencion del Ensayo : |
|---|---|---|---|
| ESTRUCTURA | VIGAS | TUBULAR DE 150x150x4,5mm | LIQUIDOS PENETRANTES |

| 1.5. Norma o Especificacion Tecnica: | 1.6. Procedimiento Inspeccion : | 1.7. Proceso Soldadura |
|---|---|---|
| ASTM-E165-02 | LIQUIDOS/TINTAS | GMAW |

**2.0.- Descripcion del Metodo**

| 2.1. ENSAYO NO DESTRUCTIVO | | 2.2. METODO LUZ NATURAL | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Tipo 1 - lavable en Agua | X | Tipo 2- Post Emulsificador | | Tipo 3 - Removible por Solvente | |

**3.0.- Descripción de la Tecnica :**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.1. Condicion Superficial : | Bruta | X | | Mecanizada | | | Arenado | |
| 3.2. Limpieza Preliminar : | Solvente | X | | Manual Mecanica | | | Arenado | |
| 3.3. Aplicación del Penetrante : | Inmersion | | | Atomizador | X | | Brocha | |
| 3.4. Tiempo de aplicación : | 10 MINUTOS | | | | | | | |
| 3.5. Remocion del penetrante : | Agua | X | | Solvente | | | | |
| 3.6. Tipo de Revelador | Seco | X | | Humedo Acuoso | X | | Humedo no acuoso | |
| 3.7. Aplicación del Revelador : | Atomizador | X | | Inmersion | | | | |
| 3.8. Iluminacion Utilizada : | Luz Natural | X | | Luz Negra | | | Luz Artificial | |
| 3.9. Limpieza Final : | Realizada | X | | No Realizada | | | | |

**4.0. - RESULTADO: APROBADO**

| 4.1. Inspeccion: Observaciones | 4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado |
|---|---|
| NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD |   |

| | Encargado Control Calidad | Inspector Calidad | Supervisor |
|---|---|---|---|
| Firma: | |  | |
| Nombre: | | JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | |
| Fecha: | | 30/12/2023 | |

| JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | Título: INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES | Código: JIAS-002 |
|---|---|---|
| | | Rev. 3 / Hoja 7 de 18 |
| | | Fecha Aprob. 30/12/2023 |

| Cliente: CONSORCIO IKAROS | Obra: JARDIN BOTANICO (CIENTIFICA 1) | Reporte N° | Rev. | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| | | 3 | 3 | 30/12/2023 |

**1.0.- Antecedentes Generales**

| 1.1. Componente Inpeccionado : | 1.2. Parte Examinada : | 1.3. Material : | 1.4. Extencion del Ensayo : |
|---|---|---|---|
| ESTRUCTURA | COLUMNAS | TUBULAR DE 150x150x6mm | LIQUIDOS PENETRANTES |

| 1.5. Norma o Especificacion Tecnica: | 1.6. Procedimiento Inspeccion : | 1.7. Proceso Soldadura |
|---|---|---|
| ASTM-E165-02 | LIQUIDOS/TINTAS | GMAW |

**2.0.- Descripcion del Metodo**

| 2.1. ENSAYO NO DESTRUCTIVO | | 2.2. METODO LUZ NATURAL | |
|---|---|---|---|

| Tipo 1 - lavable en Agua | X | Tipo 2- Post Emulsificador | | Tipo 3 - Removible por Solvente | |
|---|---|---|---|---|---|

**3.0.- Descripción de la Tecnica :**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.1. Condicion Superficial : | Bruta | X | | Mecanizada | | | Arenado | |
| 3.2. Limpieza Preliminar : | Solvente | X | | Manual Mecanica | | | Arenado | |
| 3.3. Aplicación del Penetrante : | Inmersion | | | Atomizador | X | | Brocha | |
| 3.4. Tiempo de aplicación : | 10 MINUTOS | | | | | | | |
| 3.5. Remocion del penetrante : | Agua | X | | Solvente | | | | |
| 3.6. Tipo de Revelador | Seco | X | | Humedo Acuoso | X | | Humedo no acuoso | |
| 3.7. Aplicación del Revelador : | Atomizador | X | | Inmersion | | | | |
| 3.8. Iluminacion Utilizada : | Luz Natural | X | | Luz Negra | | | Luz Artificial | |
| 3.9. Limpieza Final : | Realizada | X | | No Realizada | | | | |

**4.0. - RESULTADO: APROBADO**

| 4.1. Inspeccion: Observaciones | 4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado |
|---|---|
| NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD |   |

| | Encargado Control Calidad | Inspector Calidad | Supervisor |
|---|---|---|---|
| Firma: | | | |
| Nombre: | | JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | |
| Fecha: | | 30/12/2023 | |

| JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | Título: INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES | Código: JIAS-002 |
|---|---|---|
| | | Rev. 3 — Hoja 6 de 18 |
| | | Fecha Aprob. 30/12/2023 |

| Cliente: CONSORCIO IKAROS | Obra: JARDIN BOTANICO (CIENTIFICA 1) | Reporte N° | Rev. | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| | | 3 | 3 | 30/12/2023 |

**1.0.- Antecedentes Generales**

| 1.1. Componente Inpeccionado : | 1.2. Parte Examinada : | 1.3. Material : | 1.4. Extencion del Ensayo : |
|---|---|---|---|
| ESTRUCTURA | COLUMNAS | TUBULAR DE 150x150x6mm | LIQUIDOS PENETRANTES |

| 1.5. Norma o Especificacion Tecnica: | 1.6. Procedimiento Inspeccion : | 1.7. Proceso Soldadura |
|---|---|---|
| ASTM-E165-02 | LIQUIDOS/TINTAS | GMAW |

**2.0.- Descripcion del Metodo**

| 2.1. ENSAYO NO DESTRUCTIVO | | 2.2. METODO LUZ NATURAL | |
|---|---|---|---|

| Tipo 1 - lavable en Agua | X | Tipo 2- Post Emulsificador | | Tipo 3 - Removible por Solvente | |
|---|---|---|---|---|---|

**3.0.- Descripción de la Tecnica :**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.1. Condicion Superficial : | Bruta | X | | Mecanizada | | | Arenado | |
| 3.2. Limpieza Preliminar : | Solvente | X | | Manual Mecanica | | | Arenado | |
| 3.3. Aplicación del Penetrante : | Inmersion | | | Atomizador | X | | Brocha | |
| 3.4. Tiempo de aplicación : | 10 MINUTOS | | | | | | | |
| 3.5. Remocion del penetrante : | Agua | X | | Solvente | | | | |
| 3.6. Tipo de Revelador | Seco | X | | Humedo Acuoso | X | | Humedo no acuoso | |
| 3.7. Aplicación del Revelador : | Atomizador | X | | Inmersion | | | | |
| 3.8. Iluminacion Utilizada : | Luz Natural | X | | Luz Negra | | | Luz Artificial | |
| 3.9. Limpieza Final : | Realizada | X | | No Realizada | | | | |

**4.0. - RESULTADO: APROBADO**

| 4.1. Inspeccion: Observaciones | 4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado |
|---|---|
| NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD |   |

| | Encargado Control Calidad | Inspector Calidad | Supervisor |
|---|---|---|---|
| Firma: | | | |
| Nombre: | | JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | |
| Fecha: | | 30/12/2023 | |

| JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | Título: INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES | Código: JIAS-002 |
|---|---|---|
| | | Rev. 3 — Hoja 5 de 18 |
| | | Fecha Aprob. 30/12/2023 |

| Cliente: CONSORCIO IKAROS | Obra: JARDIN BOTANICO (CIENTIFICA 1) | Reporte N° | Rev. | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| | | 3 | 3 | 30/12/2023 |

**1.0.- Antecedentes Generales**

| 1.1. Componente Inpeccionado : | 1.2. Parte Examinada : | 1.3. Material : | 1.4. Extencion del Ensayo : |
|---|---|---|---|
| ESTRUCTURA | COLUMNAS | TUBULAR DE 150x150x6mm | LIQUIDOS PENETRANTES |

| 1.5. Norma o Especificacion Tecnica: | 1.6. Procedimiento Inspeccion : | 1.7. Proceso Soldadura |
|---|---|---|
| ASTM-E165-02 | LIQUIDOS/TINTAS | GMAW |

**2.0.- Descripcion del Metodo**

| 2.1. ENSAYO NO DESTRUCTIVO | | 2.2. METODO LUZ NATURAL | |
|---|---|---|---|
| Tipo 1 - lavable en Agua | X | Tipo 2- Post Emulsificador | Tipo 3 - Removible por Solvente |

**3.0.- Descripción de la Tecnica :**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.1. Condicion Superficial : | Bruta | X | | Mecanizada | | | Arenado | |
| 3.2. Limpieza Preliminar : | Solvente | X | | Manual Mecanica | | | Arenado | |
| 3.3. Aplicación del Penetrante : | Inmersion | | | Atomizador | X | | Brocha | |
| 3.4. Tiempo de aplicación : | 10 MINUTOS | | | | | | | |
| 3.5. Remocion del penetrante : | Agua | X | | Solvente | | | | |
| 3.6. Tipo de Revelador | Seco | X | | Humedo Acuoso | X | | Humedo no acuoso | |
| 3.7. Aplicación del Revelador : | Atomizador | X | | Inmersion | | | | |
| 3.8. Iluminacion Utilizada : | Luz Natural | X | | Luz Negra | | | Luz Artificial | |
| 3.9. Limpieza Final : | Realizada | X | | No Realizada | | | | |

**4.0. - RESULTADO: APROBADO**

| 4.1. Inspeccion: Observaciones | 4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado |
|---|---|
| NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD |   |

| | Encargado Control Calidad | Inspector Calidad | Supervisor |
|---|---|---|---|
| Firma: | |  | |
| Nombre: | | JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | |
| Fecha: | | 30/12/2023 | |

| JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | Título: INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES | Código: JIAS-002 |
|---|---|---|
| | | Rev. 3 — Hoja 4 de 18 |
| | | Fecha Aprob. 30/12/2023 |

| Cliente: CONSORCIO IKAROS | Obra: JARDIN BOTANICO (CIENTIFICA 1) | Reporte N° | Rev. | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| | | 3 | 3 | 30/12/2023 |

**1.0.- Antecedentes Generales**

| 1.1. Componente Inpeccionado : | 1.2. Parte Examinada : | 1.3. Material : | 1.4. Extencion del Ensayo : |
|---|---|---|---|
| ESTRUCTURA | COLUMNAS | TUBULAR DE 150x150x6mm | LIQUIDOS PENETRANTES |

| 1.5. Norma o Especificacion Tecnica: | 1.6. Procedimiento Inspeccion : | 1.7. Proceso Soldadura |
|---|---|---|
| ASTM-E165-02 | LIQUIDOS/TINTAS | GMAW |

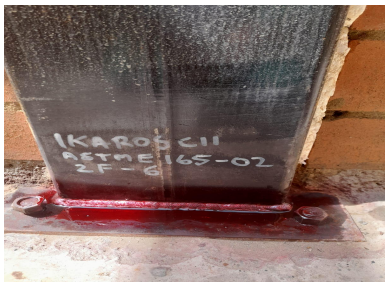
**2.0.- Descripcion del Metodo**

| 2.1. ENSAYO NO DESTRUCTIVO | | 2.2. METODO LUZ NATURAL | |
|---|---|---|---|
| Tipo 1 - lavable en Agua | X | Tipo 2- Post Emulsificador | Tipo 3 - Removible por Solvente |

**3.0.- Descripción de la Tecnica :**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.1. Condicion Superficial : | Bruta | X | | Mecanizada | | | Arenado | |
| 3.2. Limpieza Preliminar : | Solvente | X | | Manual Mecanica | | | Arenado | |
| 3.3. Aplicación del Penetrante : | Inmersion | | | Atomizador | X | | Brocha | |
| 3.4. Tiempo de aplicación : | 10 MINUTOS | | | | | | | |
| 3.5. Remocion del penetrante : | Agua | X | | Solvente | | | | |
| 3.6. Tipo de Revelador | Seco | X | | Humedo Acuoso | X | | Humedo no acuoso | |
| 3.7. Aplicación del Revelador : | Atomizador | X | | Inmersion | | | | |
| 3.8. Iluminacion Utilizada : | Luz Natural | X | | Luz Negra | | | Luz Artificial | |
| 3.9. Limpieza Final : | Realizada | X | | No Realizada | | | | |

**4.0. - RESULTADO: APROBADO**

| 4.1. Inspeccion: Observaciones | 4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado |
|---|---|
| NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD |     |

| | Encargado Control Calidad | Inspector Calidad | Supervisor |
|---|---|---|---|
| Firma: | |  | |
| Nombre: | | JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | |
| Fecha: | | 30/12/2023 | |

| JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | Título: INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES | Código: JIAS-002 | |
|---|---|---|---|
| | | Rev. 3 | Hoja 3 de 18 |
| | | Fecha Aprob. | 30/12/2023 |

| Cliente: CONSORCIO IKAROS | Obra: JARDIN BOTANICO (CIENTIFICA 1) | Reporte N° | Rev. | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| | | 3 | 3 | 30/12/2023 |

**1.0.- Antecedentes Generales**

| 1.1. Componente Inpeccionado : | 1.2. Parte Examinada : | 1.3. Material : | 1.4. Extencion del Ensayo : |
|---|---|---|---|
| ESTRUCTURA | COLUMNAS | TUBULAR DE 150x150x6mm | LIQUIDOS PENETRANTES |

| 1.5. Norma o Especificacion Tecnica: | 1.6. Procedimiento Inspeccion : | 1.7. Proceso Soldadura |
|---|---|---|
| ASTM-E165-02 | LIQUIDOS/TINTAS | GMAW |

**2.0.- Descripcion del Metodo**

| 2.1. ENSAYO NO DESTRUCTIVO | | 2.2. METODO LUZ NATURAL | |
|---|---|---|---|
| Tipo 1 - lavable en Agua | X | Tipo 2- Post Emulsificador | Tipo 3 - Removible por Solvente |

**3.0.- Descripción de la Tecnica :**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.1. Condicion Superficial : | Bruta | X | | Mecanizada | | | Arenado | |
| 3.2. Limpieza Preliminar : | Solvente | X | | Manual Mecanica | | | Arenado | |
| 3.3. Aplicación del Penetrante : | Inmersion | | | Atomizador | X | | Brocha | |
| 3.4. Tiempo de aplicación : | 10 MINUTOS | | | | | | | |
| 3.5. Remocion del penetrante : | Agua | X | | Solvente | | | | |
| 3.6. Tipo de Revelador | Seco | X | | Humedo Acuoso | X | | Humedo no acuoso | |
| 3.7. Aplicación del Revelador : | Atomizador | X | | Inmersion | | | | |
| 3.8. Iluminacion Utilizada : | Luz Natural | X | | Luz Negra | | | Luz Artificial | |
| 3.9. Limpieza Final : | Realizada | X | | No Realizada | | | | |

**4.0. - RESULTADO: APROBADO**

| 4.1. Inspeccion: Observaciones | 4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado |
|---|---|
| NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD |     |

| | Encargado Control Calidad | Inspector Calidad | Supervisor |
|---|---|---|---|
| Firma: | |  | |
| Nombre: | | JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | |
| Fecha: | | 30/12/2023 | |

| JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | Título: INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES | Código: JIAS-002 | |
|---|---|---|---|
| | | Rev. 3 | Hoja 2 de 18 |
| | | Fecha Aprob. | 30/12/2023 |

| Cliente: CONSORCIO IKAROS | Obra: JARDIN BOTANICO (CIENTIFICA 1) | Reporte N° | Rev. | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| | | 3 | 3 | 30/12/2023 |

**1.0.- Antecedentes Generales**

| **1.1.** Componente Inpeccionado : | **1.2**. Parte Examinada : | **1.3.** Material : | **1.4.** Extencion del Ensayo : |
|---|---|---|---|
| **ESTRUCTURA** | **COLUMNAS** | **TUBULAR DE 150x150x6mm** | **LIQUIDOS PENETRANTES** |

| **1.5.** Norma o Especificacion Tecnica: | **1.6.** Procedimiento Inspeccion : | **1.7.** Proceso Soldadura |
|---|---|---|
| **ASTM-E165-02** | **LIQUIDOS/TINTAS** | **GMAW** |

**2.0.- Descripcion del Metodo**

| **2.1.** ENSAYO NO DESTRUCTIVO | | **2.2.** METODO LUZ NATURAL | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Tipo 1 - lavable en Agua | **X** | Tipo 2- Post Emulsificador | | Tipo 3 - Removible por Solvente | |

**3.0.- Descripción de la Tecnica :**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.1.** Condicion Superficial : | Bruta | **X** | | Mecanizada | | | Arenado | |
| **3.2**. Limpieza Preliminar : | Solvente | **X** | | Manual Mecanica | | | Arenado | |
| **3.3**. Aplicación del Penetrante : | Inmersion | | | Atomizador | **X** | | Brocha | |
| **3.4.** Tiempo de aplicación : | 10 MINUTOS | | | | | | | |
| **3.5**. Remocion del penetrante : | Agua | **X** | | Solvente | | | | |
| **3.6.** Tipo de Revelador | Seco | **X** | | Humedo Acuoso | **X** | | Humedo no acuoso | |
| **3.7**. Aplicación del Revelador : | Atomizador | **X** | | Inmersion | | | | |
| **3.8.** Iluminacion Utilizada : | Luz Natural | **X** | | Luz Negra | | | Luz Artificial | |
| **3.9.** Limpieza Final : | Realizada | **X** | | No Realizada | | | | |

**4.0. - RESULTADO: APROBADO**

| 4.1. Inspeccion: Observaciones | 4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado |
|---|---|
| NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD |   |

| | Encargado Control Calidad | Inspector Calidad | Supervisor |
|---|---|---|---|
| Firma: | |  | |
| Nombre: | | JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | |
| Fecha: | | 30/12/2023 | |

| JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | Título: INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES | Código: JIAS-002 |
|---|---|---|
| | | Rev. 3 — Hoja 1 de 18 |
| | | Fecha Aprob. 30/12/2023 |

| Cliente: CONSORCIO IKAROS | Obra: JARDIN BOTANICO (CIENTIFICA 1) | Reporte N° | Rev. | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| | | 3 | 3 | 30/12/2023 |

**1.0.- Antecedentes Generales**

| 1.1. Componente Inpeccionado : | 1.2. Parte Examinada : | 1.3. Material : | 1.4. Extencion del Ensayo : |
|---|---|---|---|
| ESTRUCTURA | COLUMNAS | TUBULAR DE 150x150x6mm | LIQUIDOS PENETRANTES |

| 1.5. Norma o Especificacion Tecnica: | 1.6. Procedimiento Inspeccion : | 1.7. Proceso Soldadura |
|---|---|---|
| ASTM-E165-02 | LIQUIDOS/TINTAS | GMAW |

**2.0.- Descripcion del Metodo**

| 2.1. ENSAYO NO DESTRUCTIVO | | 2.2. METODO LUZ NATURAL | |
|---|---|---|---|
| Tipo 1 - lavable en Agua | X | Tipo 2- Post Emulsificador | Tipo 3 - Removible por Solvente |

**3.0.- Descripción de la Tecnica :**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.1. Condicion Superficial : | Bruta | X | | Mecanizada | | | Arenado | |
| 3.2. Limpieza Preliminar : | Solvente | X | | Manual Mecanica | | | Arenado | |
| 3.3. Aplicación del Penetrante : | Inmersion | | | Atomizador | X | | Brocha | |
| 3.4. Tiempo de aplicación : | 10 MINUTOS | | | | | | | |
| 3.5. Remocion del penetrante : | Agua | X | | Solvente | | | | |
| 3.6. Tipo de Revelador | Seco | X | | Humedo Acuoso | X | | Humedo no acuoso | |
| 3.7. Aplicación del Revelador : | Atomizador | X | | Inmersion | | | | |
| 3.8. Iluminacion Utilizada : | Luz Natural | X | | Luz Negra | | | Luz Artificial | |
| 3.9. Limpieza Final : | Realizada | X | | No Realizada | | | | |

**4.0. - RESULTADO: APROBADO**

| 4.1. Inspeccion: Observaciones | 4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado |
|---|---|
| NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD |   |

| | Encargado Control Calidad | Inspector Calidad | Supervisor |
|---|---|---|---|
| Firma: | |  | |
| Nombre: | | JORGE IVAN PEREZ GRAJALES | |
| Fecha: | | 30/12/2023 | |