

| BITÁCORA DE OBRA | | | | | | |
|--|--|---|--|------------------------------------|--|-------|
| MANTENIMIENTO DIRECCION DE EDUCACION POLICIAL | | | | | | |
| Objeto: "mantenimiento preventivo y correctivo y/o mejoras locativas de las instalaciones policiales de la Dirección de Educación Policial y escuelas ESTIC, ESPRO, ESMEB, ESCIC, ESINC, ESEVI Bogotá, ESEVI TUNJA y ESAND, con ejecución por tramo sucesivo a precios unitarios fijos sin fórmula de reajuste para las escuelas de policía" | | | | | | N°182 |
| Contrato No°: 80-6-10050-25 | | CONTRATISTA: REINGENIERIA Integral sas | | FECHA: 1/09/2025 a 6/09/2025 | | |

PERSONAL EN OBRA:


| No° | NOMBRE | CEDULA | CARGO | ASISTIO | HORA LLEGADA | HORA SALIDA |
|-----|-----------------------|---------------|-------------------|---------|-----------------|----------------|
| 1 | HARBEY DURAN JIMENEZ | 80358166 | Residente sst | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 2 | YEISON VELASQUEZ | | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 3 | JUAN PINEDA URREGO | | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 4 | FELIPE ROMERO MARIN | | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 5 | ANGEL MORALES AGUILAR | | Maestro de obra | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 6 | JULIO PINEDA LINARES | | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 7 | DANILO PINEDA LINARES | | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 8 | LUIS FONSECA | 1.049.652.328 | Residente de obra | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

ACTIVIDADES DESARROLLADAS Y OBSERVACIONES EN GENERAL

Se realiza desmonte de mobiliario de baterías sanitarias esmeb (lavabos, inodoros, grifería, mesones, divisiones).


Se realiza la demolición controlada de enchapes y acabados en baños esmeb.

Acopio de escombros



ESTADO DEL TIEMPO

| Mañana | | Tarde | |
|----------|---|----------|---|
| Seca | X | Seca | X |
| Lluviosa | | Lluviosa | |


LUIS CARLOS ALVAREZ

BITÁCORA DE OBRA

MANTENIMIENTO DIRECCION DE EDUCACION POLICIAL

Objeto: "mantenimiento preventivo y correctivo y/o mejoras localivas de las instalaciones policiales de la Dirección de Educación Policial y escuelas ESTIC, ESPRO, ESMEB, ESCIC, ESINC, ESEVI Bogotá, ESEVI TUNJA y ESAND, con ejecución por tracto sucesivo a precios unitarios fijos sin fórmula de reajuste para las escuelas de policía"

N°182

Contrato No°:
00-6-10050-25

CONTRATISTA: REINGENIERIA
Integral car

FECHA: 8/09/2025 a
12/09/2025

PERSONAL EN OBRA:

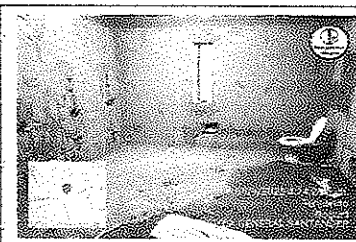
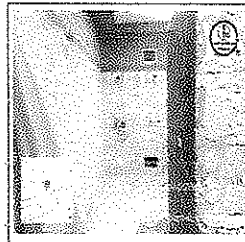
| No° | NOMBRE | CECULA | CARGO | ASISTIO | HORA LLEGADA | HORA SALIDA |
|-----|-----------------------|--------|-------------------|---------|--------------|-------------|
| 1 | HARBEY DURAN JIMENEZ | | Residente sst | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 2 | YEISON VELASQUEZ | | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 3 | JUAN PINEDA URREGO | | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 4 | FELIPE ROMERO MARIN | | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 5 | ANGEL MORALES AGUILAR | | Maestro de obra | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 6 | JULIO PINEDA LINARES | | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 7 | DANILO PINEDA LINARES | | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 8 | JEISON GUERRERO | | Residente de obra | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 9 | EDGAR GUAYAMBUCO | | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

ACTIVIDADES DESARROLLADAS Y OBSERVACIONES EN GENERAL

Se realiza desmonte de mobiliario de baterias sanitarias esmeb (lavabos, inodoros, griferia, mesones, divisiones).

Se realiza la demolición controlada de enchapes y acabados en baños esmeb.

Acopio de escombros



ESTADO DEL TIEMPO

| Manana | | Tarde | |
|----------|---|----------|---|
| Seca | x | Seca | |
| Lluviosa | | Lluviosa | x |

[Firma]

LUIS CARLOS ALVAREZ

| | | |
|---|---|-----------------------------------|
| BITÁCORA DE OBRA | | N°182 |
| MANTENIMIENTO DIRECCION DE EDUCACION POLICIAL | | |
| Objeto: "mantenimiento preventivo y correctivo y/o mejoras locativas de las instalaciones policiales de | | |
| Contrato No': 66-6-40059-25 | CONTRATISTA: REINGENIERIA Integradas | FECHA: 15/09/2025 a 20/09/2025 |

PERSONAL EN OBRA:

| No' | NOMBRE | CEDULA | CARGO | ASISTIO | HORA LLEGADA | HORA SALIDA |
|-----|-----------------------|---------------|-------------------|---------|--------------|-------------|
| | SENJATSE PEREZ | 1.143.363.655 | Residente ssi | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | YEISON VELASQUEZ | | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | JUAN PINEDA URREGO | | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | FELIPE ROMERO MARIN | | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | ANGEL MORALES AGUILAR | | Maestro de obra | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | JULIO PINEDA LINARES | 3.027.815 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | DANILO PINEDA LINARES | 3.217.405 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | YEISON GUERRERO | | Residente de obra | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | EDGAR GUAYAMBUO | | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

ACTIVIDADES DESARROLLADAS Y OBSERVACIONES EN GENERAL

Se realiza desmonte de mobiliario de baterías sanitarias esmeb (lavabos, inodoros, grifería, mesones divisiones).

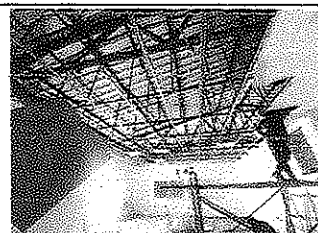
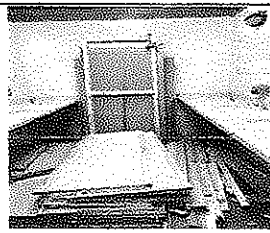
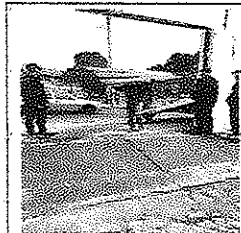
Se realiza la demolición controlada de enchapes y acabados en baños esmeb.

Acopio de escombros

Desmonte de teja

Suministro de teja

Demolicion de drywall



ESTADO DEL TIEMPO

| Manana | | Tarde | |
|----------|---|----------|---|
| Seca | X | Seca | |
| Lluviosa | | Lluviosa | X |


LUIS CARLOS ALVAREZ

| | | | | |
|---|---|--------|----------------------------|--------------|
| BITÁCORA DE OBRA | | | | N°185 |
| MANTENIMIENTO DIRECCION DE EDUCACION POLICIAL | | | | |
| Objeto: "mantenimiento preventivo y correctivo y/o mejoras locativas de las instalaciones policiales de | | | | |
| Contrato No°: 90-6-10050-25 | CONTRATISTA: REINGENIERIA Integral sas | FECHA: | 22/09/2025 a 30/09/2025 | |

PERSONAL EN OBRA:

| No° | NOMBRE | CEDULA | CARGO | ASISTIO | HORA LLEGADA | HORA SALIDA |
|-----|-----------------------|---------------|-------------------|---------|--------------|-------------|
| 1 | SEMIATSE PEREZ | 1.143.363.655 | Residente est. | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 2 | YEISON VELASQUEZ | 1.015.445.764 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 3 | JUAN PINEDA URREGO | 79.747.661 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 5 | ANGEL MORALES AGUILAR | 79.499.064 | Maestro de obra | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 6 | JULIO PINEDA LINARES | 3.027.815 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 7 | DANILO PINEDA LINARES | 3.217.405 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 8 | JEISON GUERRERO | 1.023.011.733 | Residente de obra | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 9 | EDGAR GUAYAMBUCO | 79.409.425 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 10 | VICTOR AGUDELO | 79.929.265 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 11 | JINN BUSTO | 4.472.955 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 12 | HANNER DIAZ | 79.966.262 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 13 | JOSE GONZALES | 79.620.839 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 14 | STILL PADILLA | 1.067.893.651 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 15 | JAIRO MOZO | 1.052.981.273 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 16 | LUIS TORDECILLA | 1.003.044.432 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |

ACTIVIDADES DESARROLLADAS Y OBSERVACIONES EN GENERAL

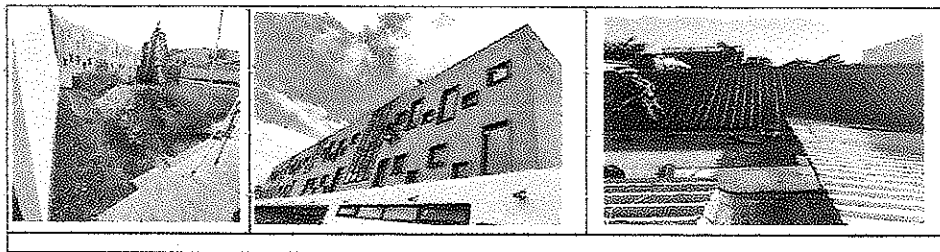
Se realiza desmonte de mobiliario de baterías sanitarias esmeb (lavabos, inodoros, grifería, mesones, divisiones).

Se realiza la demolición controlada de enchapes y acabados en baños esmeb.

Acopio de escombros

Desmonte de teja, Suministro de teja

Inicio de actividades en esviturja



ESTADO DEL TIEMPO

| Mañana | | Tarde | |
|----------|---|----------|---|
| Seca | x | Seca | x |
| Lluviosa | | Lluviosa | |


LUIS CARLOS ALVAREZ

BITÁCORA DE OBRA

MANTENIMIENTO DIRECCION DE EDUCACION POLICIAL

Objeto: "mantenimiento preventivo y correctivo y/o mejoras locativas de las instalaciones policiales de la Dirección de Educación Policial y escuelas ESTIC, ESPRO, ESMEB, ESCIC, ESINC, ESEVI Bogotá, ESSEVI TUNJA y ESAND, con ejecución por tracto sucesivo a precios unitarios fijos sin fórmula de reajuste para las escuelas de policía"

Nº 182

Contrato Noº:
80-6-10050-25

CONTRATISTA: REINGENIERIA
Integral sas

FECHA: 4/10/2025
4/10/2025

PERSONAL EN OBRA:

| Nº | NOMBRE | CEDULA | CARGO | ASISTIÓ | HORA LLEGADA | HORA SALIDA |
|----|-----------------------|---------------|-------------------|---------|--------------|-------------|
| 1 | SEMJAISE PEREZ | 1.143.363.655 | Residente sst | SI | 7:00am | 5:00pm |
| 2 | YEISON VELASQUEZ | 1.015.445.764 | Ayudante | SI | 7:00am | 5:00pm |
| 3 | JUAN PINEDA URREGO | 79.747.861 | Ayudante | SI | 7:00am | 5:00pm |
| 4 | ANGEL MORALES AGUILAR | 79.499.064 | Maestro de obra | SI | 7:00am | 5:00pm |
| 5 | JULIO PINEDA LINARES | 3.027.815 | Ayudante | SI | 7:00am | 5:00pm |
| 6 | DANILO PINEDA LINARES | 3.217.405 | Ayudante | SI | 7:00am | 5:00pm |
| 7 | JEISON GUERRERO | 1.023.011.733 | Residente de obra | SI | 7:00am | 5:00pm |
| 8 | EDGAR GUAYAMBUCO | 19.409.425 | Ayudante | SI | 7:00am | 5:00pm |
| 9 | VICTOR AGUDELO | 79.929.265 | Ayudante | SI | 7:00am | 5:00pm |
| 10 | JINN BUSTO | 4.472.955 | Ayudante | SI | 7:00am | 5:00pm |
| 11 | HANNER DIAZ | 79.966.262 | Ayudante | SI | 7:00am | 5:00pm |
| 12 | JOSE GONZALES | 79.620.839 | Ayudante | SI | 7:00am | 5:00pm |
| 13 | STILL PADILLA | 1.067.893.651 | Ayudante | SI | 7:00am | 5:00pm |
| 14 | JAIRO MOZO | 1.052.981.273 | Ayudante | SI | 7:00am | 5:00pm |
| 15 | LUIS TORDECILLA | 1.003.044.432 | Ayudante | SI | 7:00am | 5:00pm |

ACTIVIDADES DESARROLLADAS Y OBSERVACIONES EN GENERAL

Se realiza desmonte de mobiliario de baterías sanitarias esmeb (lavabos, inodoros, grifería, mesones, divisiones).

Se realiza la demolición controlada de enchapes y acabados en baños esmeb.

Acopio de escombros

Desmonte de teja, Suministro de teja

Continuación de actividades en esevi tunja



ESTADO DEL TIEMPO

| Mañana | | Tarde | |
|----------|---|----------|---|
| Seca | x | Seca | x |
| Lluviosa | | Lluviosa | |

LUIS CARLOS ALVAREZ

BITÁCORA DE OBRA

MANTENIMIENTO DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN POLICIAL

Objeto: "mantenimiento preventivo y correctivo y/o mejoras locativas de las instalaciones policiales de la Dirección de Educación Policial y escuelas ESTIC, ESPRO, ESMEB, ESCIC, ESINC, ESEVI Bogotá, ESEVI TUNJA y ESAND, con ejecución por tracto sucesivo a precios unitarios fijos sin fórmula de reajuste para las escuelas de policía"

N°182

Contrato No°:
80-6-10050-25

CONTRATISTA: REINGENIERIA
Integral sas

FECHA:

6/10/2025 a
11/10/2025

PERSONAL EN OBRA:

| No° | NOMBRE | CEDULA | CARGO | ASISTIÓ | HORA LLEGADA | HORA SALIDA |
|-----|-----------------------|---------------|-------------------|---------|-----------------|----------------|
| 1 | SEMJATSE PEREZ | 1.143.363.655 | Residente sst | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 2 | YEISON VELASQUEZ | 1.015.445.764 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 3 | JUAN PINEDA URREGO | 79.747.661 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 4 | ANGEL MORALES AGUILAR | 79.499.064 | Maestro de obra | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 5 | JULIO PINEDA LINARES | 3.027.815 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 6 | DANILO PINEDA LINARES | 3.217.405 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 7 | JEISON GUERRERO | 1.823.611.733 | Residente de obra | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 8 | EDGAR GUAYAMBUCO | 19.409.425 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 9 | VICTOR AGUDELO | 79.929.265 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | JMM. BUSTO | 4.472.955 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | HANNER DIAZ | 79.966.262 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | JOSE GONZALES | 79.620.839 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | STILL PADILLA | 1.067.893.851 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | JAIR MOZO | 1.052.981.273 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | LUIS TORDECILLA | 1.003.044.432 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |

ACTIVIDADES DESARROLLADAS Y OBSERVACIONES EN GENERAL

Se realizó desmontaje de mobiliario de baterías sanitarias espaldas, vidrios, grifería, mesones, divisores.

Se realiza la demolición controlada de enchapes y acabados en baños esnob.

Acupio de escombros



ESTADO DEL TIEMPO

| Mañana | | Tarde | |
|----------|---|----------|---|
| Seca | x | Seca | |
| Lluviosa | | Lluviosa | x |

[Firma manuscrita]

LUIS CARLOS ALVAREZ

BITÁCORA DE OBRA

MANTENIMIENTO DIRECCION DE EDUCACION POLICIAL

N°182

Objeto: "mantenimiento preventivo y correctivo y/o mejoras locativas de las instalaciones policiales de

Contrato No:
80-S-10050-25

CONTRATISTA: REINGENIERIA
Integral sas

FECHA: 13/10/2025 a
18/10/2025

PERSONAL EN OBRA:

| No° | NOMBRE | CEDULA | CARGO | ASISTIÓ | HORA LLEGADA | HORA SALIDA |
|-----|-----------------------|---------------|-------------------|---------|--------------|-------------|
| 1 | SEMJATSE PEREZ | 1.143.363.655 | Residente sst | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 2 | YEISON VELASQUEZ | 1.015.445.764 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 3 | JUAN PINEDA URREGO | 79.747.661 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 4 | ANGEL MORALES AGUILAR | 79.499.064 | Maestro de obra | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 5 | JULIO PINEDA LINARES | 3.027.815 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 6 | DANILO PINEDA LINARES | 3.217.405 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 7 | JEISON GUERRERO | 1.023.011.733 | Residente de obra | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 8 | EDGAR GUAYAMBUCO | 19.409.425 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 9 | VICTOR AGUDELO | 79.929.265 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 10 | JINN BUSTO | 4.472.955 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 11 | HANNER DIAZ | 79.966.262 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 12 | JOSE GONZALES | 79.620.839 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 13 | STILL PADILLA | 1.067.893.651 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 14 | JAIR MOZO | 1.052.981.273 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 15 | LUIS TORDECILLA | 1.003.044.432 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |

ACTIVIDADES DESARROLLADAS Y OBSERVACIONES EN GENERAL

Se realiza desmonte de mobiliario de baterías sanitarias esmeb (lavabos, inodoros, grifería, mesones, divisiones).

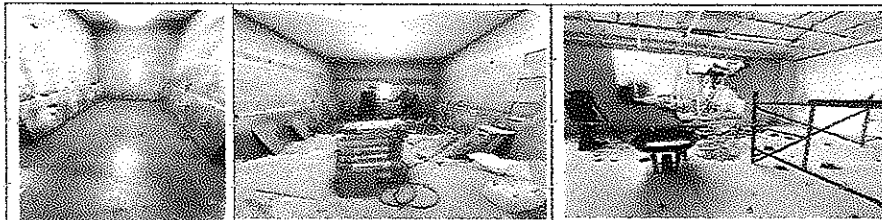
Se realiza la nivelación de piso en baños para la instalación de enchape

Inicio de actividades en autos esmeb

Desmonte de teja, Suministro de teja

Continuación de actividades en cseri tunja

Demolicion de drywall y suministro de drywall



ESTADO DEL TIEMPO

| Manana | | Tarde | |
|----------|---|----------|---|
| Seca | x | Seca | |
| Lluviosa | | Lluviosa | X |

LUIS CARLOS ALVAREZ

BITÁCORA DE OBRA

MANTENIMIENTO DIRECCION DE EDUCACION POLICIAL

Objeto: "mantenimiento preventivo y correctivo y/o mejoras locativas de las instalaciones policiales de

N° 185

Contrato No:
SD-6-10050-25

CONTRATISTA: REINGENIERIA
Integral sas

FECHA: 20/10/2025 a
25/10/2025

PERSONAL EN OBRA:

| No | NOMBRE | CEDULA | CARGO | ASISTIÓ | HORA LLEGADA | HORA SALIDA |
|----|-----------------------|---------------|-------------------|---------|--------------|-------------|
| 1 | SEMJATSE PEREZ | 1.143.363.655 | Residente sst | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 2 | YEISON VELAGUEZ | 1.015.445.764 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 3 | JUAN PINEDA URREGO | 79.747.661 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 4 | ANGEL MORALES AGUILAR | 79.499.064 | Maestro de obra | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 5 | JULIO PINEDA LINARES | 3.027.815 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 6 | DANILO PINEDA LINARES | 3.217.405 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 7 | JEISON GUERRERO | 1.023.011.733 | Residente de obra | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 8 | EDGAR GUAYAMBUCO | 19.409.425 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 9 | VICTOR AGUDELO | 79.929.265 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 10 | JINN BUSTO | 4.472.955 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 11 | HANNER DIAZ | 79.966.262 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 12 | JOSE GONZALES | 79.620.839 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 13 | STILL PADILLA | 1.067.893.651 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 14 | JAIR MOZO | 1.052.981.273 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 15 | LUIS TORDECILLA | 1.003.044.432 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |

ACTIVIDADES DESARROLLADAS Y OBSERVACIONES EN GENERAL

Se realiza desmonte de mobiliario de baterías sanitarias esneb (lavabos, inodoros, griferia, mesones, divisiones).

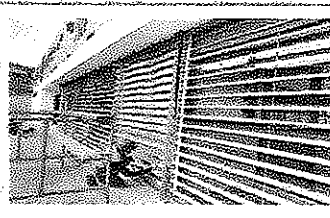
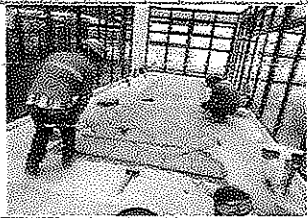
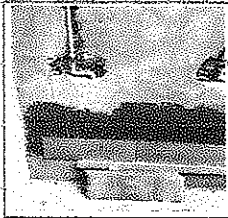
Se realiza la demolición controlada de enchapes y acabados en baños esneb.

Acopio de escombros

Desmonte de toja. Suministro de toja

Continuación de actividades en esnevi tunja

Demolicion de drywall y suministro de drywall



ESTADO DEL TIEMPO

| Mañana | | Tarde | |
|----------|---|----------|---|
| Seca | x | Seca | x |
| Lluviosa | | Lluviosa | |

[Handwritten signature]

LUIS CARLOS ALVAREZ

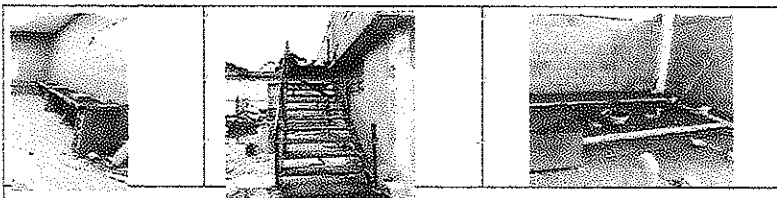
| | | |
|--|--|--------------|
| BITÁCORA DE OBRA | | N°182 |
| MANTENIMIENTO DIRECCION DE EDUCACION POLICIAL | | |
| Objeto: "mantenimiento preventivo y correctivo y/o mejoras localivas de las instalaciones policiales de la Contrato No: 89-6-10059-25 CONTRATISTA: REINGENIERIA Integral FECHA: 1/11/2025 a 8/11/2025 | | |

PERSONAL EN OBRA:

| No° | NOMBRE | CEDULA | CARGO | ASISTIO | HORA LLEGADA | HORA SALIDA |
|-----|------------------------|---------------|-------------------|---------|--------------|-------------|
| 1 | SEWJATSE PEREZ | 1.143.363.635 | Residente sst | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 2 | YEISON VELASQUEZ PEREZ | 1.015.445.764 | Ayudante avanzado | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 3 | JUAN PINEDA URRÉGO | 79.747.661 | Ayudante avanzado | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 4 | ANGEL MORALES AGUILAR | 79.499.064 | Maestro de obra | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 5 | JULIO PINEDA LINARES | 3.027.815 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 6 | DANILO PINEDA LINARES | 3.217.405 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 7 | JEISON GUERRERO | 1.023.011.733 | Residente de obra | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 8 | EDGAR GUAYAMBUCO | 19.409.425 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 9 | VICTOR AGUDELO | 79.929.265 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 10 | JINN BUSTO | 4.472.955 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 11 | HANNER DIAZ | 79.986.262 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 12 | JOSE GONZALES | 79.620.839 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 13 | STILL PADILLA | 1.067.893.851 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 14 | JAIR MOZO | 1.052.981.273 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 15 | LUIS TORDECILLA | 1.003.044.432 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

ACTIVIDADES DESARROLLADAS Y OBSERVACIONES EN GENERAL

Se realiza demolicion dem obilorio de bañerías sanitarias con de lavabos, inodoros, oferta- mesones, divisiones.
 Se realiza la demolicion controlada de enchapes y acabados en baños esmeb.
 Acopio de escombros
 Descarte de teja. Suministro de teja
 Continuacion de actividades en obra
 Demolicion de drywall y suministro de drywall
 Continuacion de actividades en aulas



ESTADO DEL TIEMPO

| Mañana | | Tarde | |
|-----------|---|-----------|---|
| Seca | x | Seca | x |
| Ultraseca | | Ultraseca | |

LUIS CARLOS ALVAREZ

| | | |
|---|-----------------------------------|-------------------------|
| BITÁCORA DE OBRA | | N°182 |
| MANTENIMIENTO DIRECCION DE EDUCACION POLICIAL | | |
| Objeto: Mantenimiento preventivo y correctivo y/o mejoras locativas de las instalaciones policiales de la | | |
| Contrato No: | CONTRATISTA: RENIGEMERIA Integral | FECHA: |
| 30-6-10050-25 | SAS | 10/11/2025 a 15/11/2025 |

PERSONAL EN OBRA:

| No | NOMBRE | CEBULA | CARGO | ASISTIO | HORA- LLEGADA | HORA- SALIDA |
|----|------------------------|---------------|-------------------|---------|------------------|-----------------|
| 1 | SEMJATSE PEREZ | 1.143.363.655 | Residente sst | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 2 | YEISON VELASQUEZ PEREZ | 1.015.445.764 | Ayudante avanzado | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 3 | JUAN PINEDA URREGO | 79.747.661 | Ayudante avanzado | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 4 | ANGEL MORALES AGUILAR | 79.499.064 | Maestro de obra | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 5 | JULIO PINEDA LINARES | 3.027.815 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 6 | DANILO PINEDA LINARES | 3.217.405 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 7 | JEISON GUERRERO | 1.023.011.733 | Residente de obra | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 8 | EDGAR GUAYAMBUCO | 19.409.425 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 9 | VICTOR AGUDELO | 79.929.265 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | JINN BUSTO | 4.472.955 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | HANNER DIAZ | 79.966.262 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | JOSE GONZALES | 79.620.839 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | STILL PADILLA | 1.067.893.651 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | JAIRO MOZO | 1.052.981.273 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | LUIS TOROFCILLA | 1.003.044.437 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

ACTIVIDADES DESARROLLADAS Y OBSERVACIONES EN GENERAL

Se realiza desmonte de mobiliario de bacterias sanitarias esmeb (lavabos, inodoros, griferia, mesones, divisiones).

Se realiza la demolición controlada de enchapes y acabados en baños esmeb.

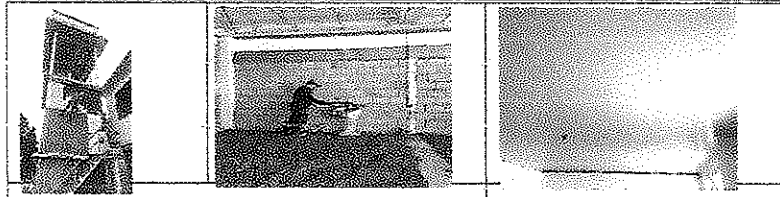
Acopio de escombros

Desmonte de teja. Suministro de teja

Continuación de actividades en espej turja

Demolicion de drywall y suministro de drywall

Continuación de actividades en aulas



ESTADO DEL TIEMPO

| Mañana | | Tarde | |
|----------|---|----------|---|
| Seca | x | Seca | |
| Lluviosa | | Lluviosa | x |


LUIS CARLOS ALVAREZ

| | | | |
|---|-----------------------------|-----------------------|--|
| <div style="text-align: center;">BITÁCORA DE OBRA</div> <div style="text-align: center;">MANTENIMIENTO DIRECCION DE EDUCACION POLICIAL</div> <div style="text-align: right;">N°182</div> | | | |
| <small>Objeto: mantenimiento preventivo y correctivo y/o mejoras locativas de las instalaciones policiales de la</small> | | | |
| <small>Contrato No:</small> | <small>CONTRATISTA:</small> | <small>FECHA:</small> | <small>17/11/2025 a 22/11/2025</small> |
| 80-6-10050-25 | REINGENIERIA Integral sas | | |

PERSONAL EN OBRA:

| No* | NOMBRE | CEDULA | CARGO | ASISTIO | HORA LLEGADA | HORA SALIDA |
|-----|------------------------|---------------|-------------------|---------|--------------|-------------|
| 1 | SEMJATSE PEREZ | 1.143.363.655 | Residente sst | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 2 | YEISON VELASQUEZ PEREZ | 1.015.445.764 | Ayudante avanzado | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 3 | JUAN PINEDA URREGO | 79.747.661 | Ayudante avanzado | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 4 | ANGEL MORALES AGUILAR | 79.499.064 | Maestro de obra | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 5 | JULIO PINEDA LINARES | 3.027.815 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 6 | DANILO PINEDA LINARES | 3.217.405 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 7 | JEISON GUERRERO | 1.023.011.733 | Residente de obra | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 8 | EDGAR GUAYAMBUCO | 19.409.425 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 9 | VICTOR AGUDELO | 79.929.265 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 10 | JINN BUSTO | 4.472.955 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 11 | HANNER DIAZ | 79.966.262 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 12 | JOSE GONZALES | 79.620.839 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 13 | STILL PADILLA | 1.067.693.651 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 14 | JAIRO MOZO | 1.052.981.273 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 15 | LUIS TORDECILLA | 1.003.044.432 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

ACTIVIDADES DESARROLLADAS Y OBSERVACIONES EN GENERAL

Se realizó desmonte de mobiliario de bañeros sanitarios esmalt (tumbos, inodoros, cisternas, mesones diluantes)

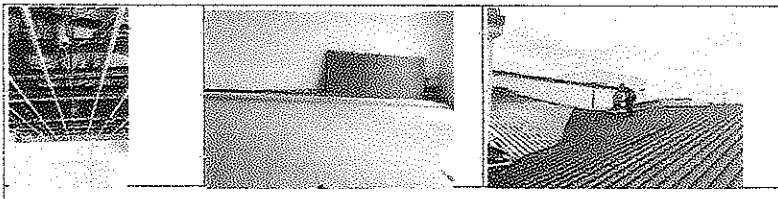
Se realizó la nivelación de piso en baños para la instalación de enchape

Inicio de actividades en aulas esmalt - instalaciones eléctricas y sanitarias

Demolición de teja. Suministro de teja


Continuación de actividades en covei turca

Demolición de drywall y suministro de drywall



ESTADO DEL TIEMPO

| Mañana | | Tarde | |
|----------|---|----------|---|
| Seca | x | Seca | x |
| Lluviosa | | Lluviosa | |


LUIS CARLOS ALVAREZ

| | | |
|--|------------------------------------|-------------------------|
| <div> <div>BITÁCORA DE OBRA</div> <div> MANTENIMIENTO DIRECCION DE EDUCACION POLICIAL <div>Nº185</div> </div> </div> | | |
| Objeto: Mantenimiento preventivo y correctivo y/o mejoras locativas de las instalaciones oficiales de la | | |
| Contrato No: | CONTRATISTA: REINGENIERIA Integral | FECHA: |
| 30-6-10050-25 | sas | 24/11/2025 a 30/11/2025 |

PERSONAL EN OBRA:

| Nº | NOMBRE | CEDULA | CARGO | ASISTIO | HORA LLEGADA | HORA SALIDA |
|----|------------------------|---------------|-------------------|---------|--------------|-------------|
| 1 | SEMJATSE PEREZ | 1.143.353.653 | Residente sst | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 2 | YEISON VELASQUEZ PEREZ | 1.015.445.764 | Ayudante avanzado | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 3 | JUAN PINEDA URREGO | 79.747.661 | Ayudante avanzado | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 4 | ANGEL MORALES AGUILAR | 79.499.064 | Maestro de obra | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 5 | JULIO PINEDA LINARES | 3.027.815 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 6 | DANILO PINEDA LINARES | 3.217.405 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 7 | JEISON GUERRERO | 1.023.011.733 | Residente de obra | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 8 | EDGAR GUAYAMBUCO | 18.409.425 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 9 | VICTOR AGUDELO | 79.929.265 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 10 | JINN BUSTO | 4.472.955 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 11 | HANNER DIAZ | 79.965.262 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 12 | JOSE GONZALES | 79.620.839 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 13 | STILL PADILLA | 1.067.893.651 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 14 | JAIRO MOZO | 1.052.981.273 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 15 | LUIS TORDECILLA | 1.003.044.432 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

ACTIVIDADES DESARROLLADAS Y OBSERVACIONES EN GENERAL

Se realizó desmonte de mobiliario de aulas.

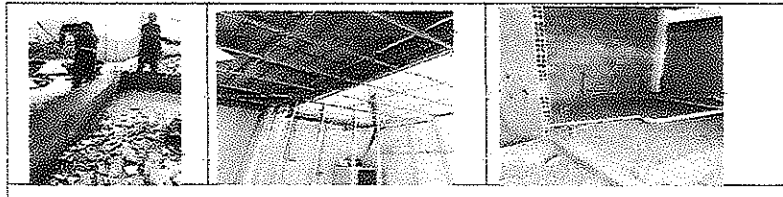
Se realizó la nivelación de piso en baños para la instalación de empaque.

Inicio de actividades en aulas como - instalaciones eléctricas y sanitarias.

Desmonte de teja. Suministro de teja.

Continuación de actividades en espej fuerza.

Demolicion de drywall y suministro de drywall.



ESTADO DEL TIEMPO

| Manana | | Tarde | |
|----------|---|----------|---|
| Seca | x | Seca | x |
| Lluviosa | | Lluviosa | |

LUIS CARLOS ALVAREZ

| | | | | |
|--|--|---|--|---------------|
| BITÁCORA DE OBRA | | | | N° 182 |
| MANTENIMIENTO DIRECCION DE EDUCACION POLICIAL | | | | |
| Objeto: "mantenimiento preventivo y correctivo y/o mejoras locativas de las instalaciones policiales de la" | | | | |
| Contrato No°: 80-6-18954-25 | CONTRATISTA: REINGENIERIA Integral sas | FECHA: 1/12/2025 a 5/12/2025 | | |

PERSONAL EN OBRA:

| No° | NOMBRE | CEDULA | CARGO | ASISTIO | HORA LLEGADA | HORA SALIDA |
|-----|------------------------|---------------|-------------------|---------|--------------|-------------|
| 1 | SEMJATSE PEREZ | 1.143.363.655 | Residente est | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 2 | YEISON VELASQUEZ PEREZ | 1.015.445.764 | Ayudante avanzado | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 3 | JUAN PINEDA URREGO | 79.747.661 | Ayudante avanzado | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 4 | ANGEL MORALES AGUILAR | 79.499.064 | Maestro de obra | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 5 | JULIO PINEDA LINARES | 3.027.815 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 6 | DANILO PINEDA LINARES | 3.217.405 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 7 | JEISON GUERRERO | 1.023.011.733 | Residente de obra | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 8 | EDGAR GUAYAMBUCO | 19.409.425 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 9 | VICTOR AGUDELO | 79.929.265 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 10 | JINN BUSTO | 4.472.955 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 11 | HANNER DIAZ | 79.966.262 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 12 | JOSE GONZALES | 79.620.839 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 13 | STILL PADILLA | 1.067.893.651 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 14 | JAIR MOZO | 1.052.981.273 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 15 | LUIS TORDECILLA | 1.003.044.432 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

ACTIVIDADES DESARROLLADAS Y OBSERVACIONES EN GENERAL

Se realiza desmonte de mobiliario de baterías sanitarias espro (lavabos, inodoros, grifería, mesones, divisiones).

Se realiza la demolición controlada de enchapes y acabados en baños esneb.

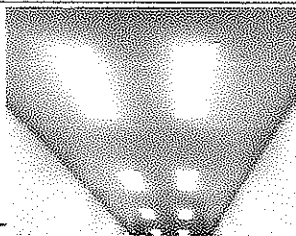
Inicio de actividades en espro

Desmonte de teja, Suministro de teja

Continuación de actividades en esevi tunja

Demolicion de drywall y suministro de drywall

Continuación de actividades en aulas



ESTADO DEL TIEMPO

| Mañana | | Tarde | |
|----------|---|----------|---|
| Seca | x | Seca | x |
| Lluviosa | | Lluviosa | |

[Handwritten Signature]

LUIS CARLOS ALVAREZ

| | | | | |
|--|---------------------------|--------|-------------|--------------|
| BITÁCORA DE OBRA | | | | N°182 |
| MANTENIMIENTO DIRECCION DE EDUCACION POLICIAL | | | | |
| Objeto: "mantenimiento preventivo y correctivo v/o mejoras locativas de las instalaciones policiales de la | | | | |
| Contrato No°: | CONTRATISTA: REINGENIERIA | FECHA: | 8/12/2025 a | |
| CO-C-40050-25 | Integral s/s | | 13/12/2025 | |

PERSONAL EN OBRA:

| No° | NOMBRE | CEDULA | CARGO | ASISTIO | HORA LLEGADA | HORA SALIDA |
|-----|------------------------|---------------|-------------------|---------|--------------|-------------|
| 1 | SEMJATSE PEREZ | 1.143.363.655 | Residente sst | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 2 | YEISON VELASQUEZ PEREZ | 1.015.445.764 | Ayudante avanzado | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 3 | JUAN PINEDA URREGO | 79.747.661 | Ayudante avanzado | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 4 | ANGEL MORALES AGUILAR | 79.499.064 | Maestro de obra | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 5 | JULIO PINEDA LINARES | 3.027.815 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 6 | DANILO PINEDA LINARES | 3.217.405 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 7 | JEISON GUERRERO | 1.023.011.733 | Residente de obra | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 8 | EDGAR GUAYAMBUCO | 19.469.425 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 9 | VICTOR AGUDELO | 79.929.265 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | JINN BUSTO | 4.472.955 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | HANNER DIAZ | 79.966.262 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | JOSE GONZALES | 79.620.839 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | STILL PADILLA | 1.067.893.651 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | JAIRO MOZO | 1.052.981.273 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | LUIS TORDECILLA | 1.003.044.432 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

ACTIVIDADES DESARROLLADAS Y OBSERVACIONES EN GENERAL

Se realiza desmonte de mobiliario de baterías sanitarias espro
Terminación baños esmeb
Inicio de actividades en espro
Desmonte de teja. Suministro de teja
Demolicion de drywall y suministro de drywall
Continuación de actividades en aulas



ESTADO DEL TIEMPO

| Mañana | | Tarde | |
|----------|---|----------|---|
| Seca | x | Seca | |
| Lluviosa | | Lluviosa | x |


LUIS CARLOS ALVAREZ

| | | | |
|--|---|--------------------------------------|--------------|
| BITÁCORA DE OBRA | | | N°185 |
| MANTENIMIENTO DIRECCION DE EDUCACION POLICIAL | | | |
| Objeto: "mantenimiento preventivo y correctivo y/o mejoras locativas de las instalaciones policiales de la | | | |
| Contrato No: 80-6-10030-25 | CONTRATISTA: REINGENIERIA Integral snc | FECHA: 22/12/2025 a 27/12/2025 | |

PERSONAL EN OBRA:

| No° | NOMBRE | CEDULA | CARGO | ASISTIO | HORA LLEGADA | HORA SALIDA |
|-----|------------------------|---------------|-------------------|---------|--------------|-------------|
| 1 | SEMJATSE PEREZ | 1.143.363.655 | Residente est | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 2 | YEISON VELASQUEZ PEREZ | 1.015.445.764 | Ayudante avanzado | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 3 | JUAN PINEDA URREGO | 79.747.661 | Ayudante avanzado | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 4 | ANGEL MORALES AGUILAR | 79.489.064 | Maestro de obra | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 5 | JULIO PINEDA LINARES | 3.027.815 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 6 | DANILO PINEDA LINARES | 3.217.405 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 7 | JEISON GUERRERO | 1.023.011.733 | Residente de obra | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 8 | EDGAR GUAYAMBUCO | 19.409.425 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 9 | VICTOR AGUDELO | 79.929.265 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 10 | JINN BUSTO | 4.472.955 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 11 | HANNER DIAZ | 79.966.262 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 12 | JOSE GONZALES | 79.620.839 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 13 | STILL PADILLA | 1.067.893.651 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 14 | JAIR MOZO | 1.052.981.273 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 15 | LUIS TORDECILLA | 1.003.044.432 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

ACTIVIDADES DESARROLLADAS Y OBSERVACIONES EN GENERAL

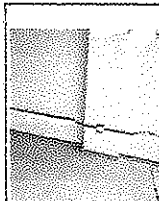
Se realiza desmonte de mobiliario de baños sanitarios espro (lavabos, inodoros, griferia, mesones, divisiones).

Se realiza la nivelacion de piso en baños para la instalacion de enchape

Inicio de actividades en aulas esmeb - instalaciones electricas y sanitarias

Desmonte de teja, Suministro de teja

Demolicion de drywall y suministro de drywall



ESTADO DEL TIEMPO

| Mañana | | Tarde | |
|----------|---|----------|---|
| Seca | x | Seca | x |
| Lluviosa | | Lluviosa | |

[Handwritten signature]

LUIS CARLOS ALVAREZ

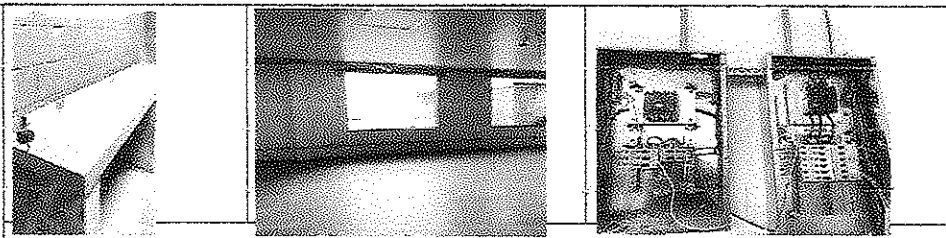
| | | | | |
|--|--|-------------------------------|--|---------------|
| BITÁCORA DE OBRA | | | | Nº 182 |
| MANTENIMIENTO DIRECCION DE EDUCACION POLICIAL | | | | |
| Objeto: "mantenimiento preventivo y correctivo y/o mejoras locativas de las instalaciones policiales de la | | | | |
| Contrato No: 80-6-10050-25 | CONTRATISTA: REINGENIERIA Integral sas | FECHA: 5/01/2026 a 10/01/2026 | | |

PERSONAL EN OBRA:

| No* | NOMBRE | CEDULA | CARGO | ASISTIÓ | HORA LLEGADA | HORA SALIDA |
|-----|------------------------|---------------|-------------------|---------|--------------|-------------|
| 1 | SEMJATSE PEREZ | 1.143.363.655 | Residente cat | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 2 | YEISON VELASQUEZ PEREZ | 1.015.445.764 | Ayudante avanzado | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 3 | JUAN PINEDA URREGO | 79.747.661 | Ayudante avanzado | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 4 | ANGEL MORALES AGUILAR | 79.499.064 | Maestro de obra | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 5 | JULIO PINEDA LINARES | 3.027.815 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 6 | DANILO PINEDA LINARES | 3.217.405 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 7 | MIGUEL SANTOS | 1.052.142.944 | Residente de obra | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 8 | EDGAR GUAYAMBUCCO | 19.409.425 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 9 | VICTOR AGUDELO | 79.929.265 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 10 | JINN BUSTO | 4.472.955 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 11 | HANNER DIAZ | 79.966.262 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 12 | JOSE GONZALES | 79.620.830 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 13 | STILL PADILLA | 1.067.893.651 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 14 | JAIR MOZO | 1.052.981.273 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 15 | LUIS TORDECILLA | 1.003.044.432 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

ACTIVIDADES DESARROLLADAS Y OBSERVACIONES EN GENERAL

Intalacion de aparatos sanitarios-espro lavabos, inodoros, griferia, mesores, divisiones).
 Se realiza la demolición controlada de enchapes y acabados en baños espro.
 Instalaciones electricas y sanitarias
 Desmonte de teja, Suministro de teja
 Demolicion de drywall y suministro de drywall
 Continuación de actividades en aulas



ESTADO DEL TIEMPO

| Mañana | | Tarde | |
|----------|---|----------|---|
| Seca | x | Seca | x |
| Lluviosa | | Lluviosa | |


 LUIS CARLOS ALVAREZ

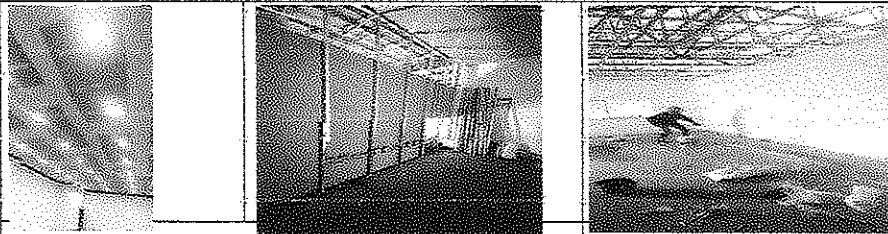
| | | | | |
|--|--|--|--|--------------|
| BITÁCORA DE OBRA | | | | N°182 |
| MANTENIMIENTO DIRECCION DE EDUCACION POLICIAL | | | | |
| Objeto: mantenimiento preventivo y correctivo y/o mejoras locativas de las instalaciones policiales de la Contrato No: 20-E-10050-25- CONTRATISTA: REINGENIERIA Integral sas FECHA: 12/01/2025 a 17/01/2025 | | | | |

PERSONAL EN OBRA:

| No* | NOMBRE | CEDULA | CARGO | ASISTIO | HORA LLEGADA | HORA SALIDA |
|-----|------------------------|---------------|-------------------|---------|--------------|-------------|
| 1 | SEMJATSE PEREZ | 1.143.363.655 | Residente sst | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 2 | YEISON VELASQUEZ PEREZ | 1.015.445.764 | Ayudante avanzado | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 3 | JUAN PINEDA URREGO | 79.747.661 | Ayudante avanzado | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 4 | ANGEL MORALES AGUILAR | 79.499.064 | Maestro de obra | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 5 | JULIO PINEDA LINARES | 3.027.815 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 6 | DANILO PINEDA LINARES | 3.217.405 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 7 | MIGUEL SANTOS | 1.052.142.944 | Residente de obra | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 8 | EDGAR GUAYAMBUCO | 19.409.425 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 9 | VICTOR AGUDELO | 79.929.265 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | JINN BUSTO | 4.472.955 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | HANNER DIAZ | 79.966.262 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | JOSE GONZALES | 79.620.839 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | STILL PADILLA | 1.067.593.651 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | JAIR MOZO | 1.052.981.273 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | LUIS TORDECILLA | 1.003.044.432 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

ACTIVIDADES DESARROLLADAS Y OBSERVACIONES EN GENERAL

Instalacion de aparatos sanitarios espro lavabos, modoros, griferia, mesones, divisiones).
 Se realiza la demolición controlada de enchapes y acabados en baños espro.
 instalaciones electricas y sanitarias
 Desmónte de teja. Suministro de teja
 Demolicion de drywall y suministro de drywall
 Continuacion de actividades en aulas



ESTADO DEL TIEMPO

| Mañana | | Tarde | |
|----------|---|----------|---|
| Seca | x | Seca | |
| Lluviosa | | Lluviosa | x |

LUIS CARLOS ALVAREZ

| | | | | |
|--|---|--------|-----------------------------|--------------|
| BITÁCORA DE OBRA | | | | N°182 |
| MANTENIMIENTO DIRECCION DE EDUCACION POLICIAL | | | | |
| Objeto: "mantenimiento preventivo y correctivo y/o mejoras locativas de las instalaciones policiales de la | | | | |
| Contrato No°: 88-5-10055-25 | CONTRATISTA: REINGENIERIA Integral s.a.s | FECHA: | 16/01/20256 a 21/02/2025 | |

PERSONAL EN OBRA:

| No° | NOMBRE | CEDULA | CARGO | ASISTIO | HORA LLEGADA | HORA SALIDA |
|-----|------------------------|---------------|-------------------|---------|--------------|-------------|
| 1 | SENGATSE PEREZ | 1.143.363.655 | Residente sst | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 2 | YEISON VELASQUEZ PEREZ | 1.015.445.764 | Ayudante avanzado | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 3 | JUAN PINEDA URREGO | 79.747.661 | Ayudante avanzado | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 4 | ANGEL MORALES AGUILAR | 79.499.054 | Maestro de obra | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 5 | JULIO PINEDA LINARES | 3.027.815 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 6 | DANILO PINEDA LINARES | 3.217.405 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 7 | MIGUEL SANTOS | 1.052.142.944 | Residente de obra | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 8 | EDGAR GUAYAMBUCO | 19.409.425 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 9 | VICTOR AGUDELO | 79.929.265 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 10 | JINN BUSTO | 4.472.955 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 11 | HANNER DIAZ | 79.966.262 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 12 | JOSE GONZALES | 79.620.539 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 13 | STILL PADILLA | 1.067.893.651 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 14 | JAIR MOZO | 1.052.981.273 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 15 | LUIS TORDECILLA | 1.003.044.432 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

ACTIVIDADES DESARROLLADAS Y OBSERVACIONES EN GENERAL

Instalacion de aparatos sanitarios espro lavabos, inodoros, griferia, mesones divisiones).

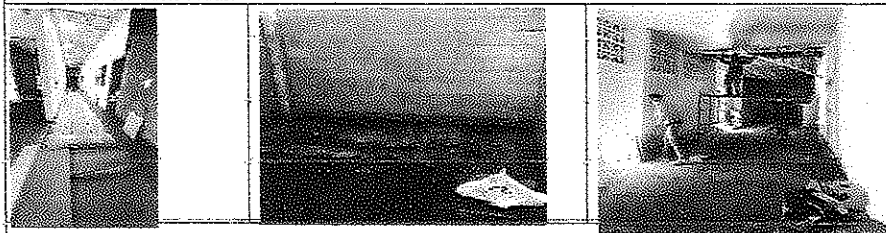
Se realiza la demolicion controlada de enchapes y acabados en baños espro.

Instalaciones electricas y sanitarias

Desmonte de teja, Suministro de teja

Condicion de drywall y suministro de drywall

Continuacion de actividades en aulas



ESTADO DEL TIEMPO

| Mañana | | Tarde | |
|----------|---|----------|---|
| Seca | x | Seca | x |
| Lluviosa | | Lluviosa | |

LUIS CARLOS ALVAREZ

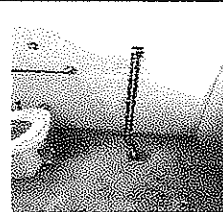
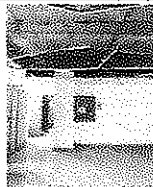
| | | | | |
|--|---|--------|----------------------------|--------------|
| BITÁCORA DE OBRA | | | | N°185 |
| MANTENIMIENTO DIRECCION DE EDUCACION POLICIAL | | | | |
| Objeto: "mantenimiento preventivo y correctivo y/o mejoras locativas de las instalaciones policiales de la | | | | |
| Contrato No°: 88-S-10050-25 | CONTRATISTA: REINGENIERIA Integrados | FECHA: | 23/01/2026 a 28/01/2026 | |

PERSONAL EN OBRA:

| No° | NOMBRE | CEDULA | CARGO | ASISTIO | HORA LLEGADA | HORA SALIDA |
|-----|------------------------|---------------|-------------------|---------|--------------|-------------|
| 1 | SEMJATSE PEREZ | 1.143.363.655 | Residente sst | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 2 | YEISON VELASQUEZ PEREZ | 1.015.445.764 | Ayudante avanzado | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 3 | JUAN PINEDA URREGO | 79.747.661 | Ayudante avanzado | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 4 | ANGEL MORALES AGUILAR | 79.499.064 | Maestro de obra | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 5 | JULIO PINEDA LINARES | 3.027.815 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 6 | DANILO PINEDA LINARES | 3.217.405 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 7 | MIGUEL SANTOS | 1.052.142.944 | Residente de obra | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 8 | EDGAR GUAYAMBUCO | 19.409.425 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 9 | VICTOR AGUDELO | 79.929.265 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 10 | JINN BUSTO | 4.472.955 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 11 | HANNER DIAZ | 79.966.262 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 12 | JOSE GONZALES | 79.520.330 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 13 | STILL PADILLA | 1.067.893.651 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 14 | JAIR MOZO | 1.052.981.273 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 15 | LUIS TORDECILLA | 1.003.044.432 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

ACTIVIDADES DESARROLLADAS Y OBSERVACIONES EN GENERAL

Instalación de aparatos sanitarios (sede lavabos, inodoros, grifería, mesones, divisiones).
 Se realiza la demolición controlada de enchapes y evaluados en baños sede.
 Instalaciones eléctricas y sanitarias.
 Desmonte de teja. Suministro de teja.
 Demolicion de drywall y suministro de drywall.
 Continuación de actividades en aulas



ESTADO DEL TIEMPO

| | Mañana | Tarde |
|----------|--------|----------|
| Seca | x | Seca x |
| Lluviosa | | Lluviosa |

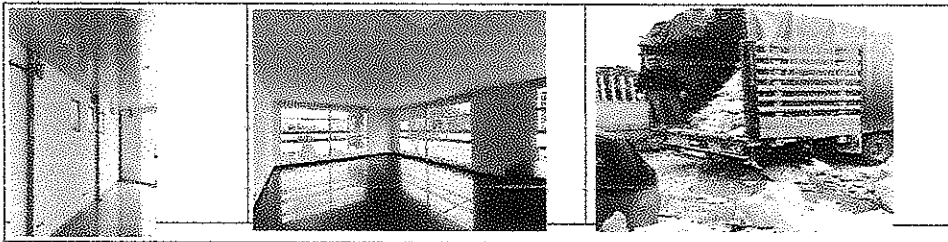
LUIS CARLOS ALVAREZ

| | | | |
|--|---------------------------|--------|--------------|
| BITÁCORA DE OBRA | | | |
| MANTENIMIENTO DIRECCION DE EDUCACION POLICIAL | | | |
| N°182 | | | |
| Objeto: "mantenimiento preventivo y correctivo y/o mejoras locativas de las instalaciones policiales de la | | | |
| Contrato No°: | CONTRATISTA: REINGENIERIA | FECHA: | 02/02/2026 a |
| 80-B-10050-25 | Integral sas | | 07/02/2026 |

PERSONAL EN OBRA:

| No° | NOMBRE | GEDULA | CARGO | ASISTIÓ | HORA LLEGADA | HORA SALIDA |
|-----|------------------------|---------------|-------------------|---------|--------------|-------------|
| 1 | SEMJATSE PEREZ | 1.143.363.655 | Residente sst | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 2 | YEISON VELASQUEZ PEREZ | 1.015.445.764 | Ayudante avanzado | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 3 | JUAN PINEDA URREGO | 79.747.661 | Ayudante avanzado | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 4 | ANGEL MORALES AGUILAR | 79.499.064 | Maestro de obra | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 5 | JULIO PINEDA LINARES | 3.027.615 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 6 | DANILO PINEDA LINARES | 3.217.405 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 7 | MIGUEL SANTOS | 1.052.142.944 | Residente de obra | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 8 | EDGAR GUAYAMBUCO | 19.409.425 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 9 | VICTOR AGUDELO | 79.929.265 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 10 | JINN BUSTO | 4.472.955 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 11 | HANNER DIAZ | 79.966.262 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 12 | JOSE GONZALES | 79.620.639 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 13 | STILL PADILLA | 1.067.893.651 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 14 | JAIR MOZO | 1.052.981.273 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 15 | LUIS TORDECILLA | 1.003.044.432 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

| |
|---|
| ACTIVIDADES DESARROLLADAS Y OBSERVACIONES EN GENERAL |
| Instalacion de aparatos sanitarios espro lavabos, inodoros, griferia, mesones, divisiones). |
| Se realiza acabados en baños espro y baños parqueadero |
| Instalaciones electricas y sanitarias |
| Actividades en telemetria |
| Demolicion de drywall y suministro de drywall |
| Continuacion de actividades en aulas |



ESTADO DEL TIEMPO

| Mañana | | Tarde | |
|----------|---|----------|---|
| Seca | x | Seca | x |
| Lluviosa | | Lluviosa | |


LUIS CARLOS ALVAREZ

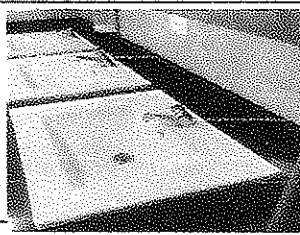
| | | | | |
|--|--|--|--|--------------|
| BITÁCORA DE OBRA | | | | N°182 |
| MANTENIMIENTO DIRECCION DE EDUCACION POLICIAL | | | | |
| Objeto: "mantenimiento preventivo y correctivo y/o mejoras locativas de las instalaciones policiales de la Contrato No*: 90-5-10050-25 CONTRATISTA: REINGENERIA Integral sas FECHA: 09/02/2026 a 14/02/2026 | | | | |

PERSONAL EN OBRA:

| No* | NOMBRE | CEDULA | CARGO | ASISTIÓ | HORA LLEGADA | HORA SALIDA |
|-----|------------------------|---------------|-------------------|---------|--------------|-------------|
| 1 | SEMJATSE PEREZ | 1.143.363.655 | Residente sst | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 2 | YEISON VELASQUEZ PEREZ | 1.015.445.764 | Ayudante avanzado | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 3 | JUAN PINEDA URREGO | 79.747.661 | Ayudante avanzado | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 4 | ANGEL MORALES AGUILAR | 79.499.064 | Maestro de obra | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 5 | JULIO PINEDA LINARES | 3.027.815 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 6 | DANILO PINEDA LINARES | 3.217.405 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 7 | MIGUEL SANTOS | 1.052.142.944 | Residente de obra | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 8 | EDGAR GUAYAMBUCO | 19.409.425 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 9 | VICTOR AGUDELO | 79.929.265 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | JINN BUSTO | 4.472.955 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | HANNER DIAZ | 79.966.262 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | JOSE GONZALES | 79.620.839 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | STILL PADILLA | 1.067.893.651 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | JAIR MOZO | 1.052.981.273 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | LUIS TORDECILLA | 1.003.044.432 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

ACTIVIDADES DESARROLLADAS Y OBSERVACIONES EN GENERAL

Instalacion de aparatos sanitarios espro lavabos, inodoros, griferia, mesones,divisiones).
 Se realiza acabados en baños espro y baños parqueadero
 instalaciones electricas y sanitarias
 Actividades en telematica
 Demolicion de drywall y suministro de drywall
 Continuacion de actividades en aulas



ESTADO DEL TIEMPO

| Mañana | | Tarde | |
|----------|---|----------|---|
| Seca | x | Seca | |
| Lluviosa | | Lluviosa | x |


 LUIS CARLOS ALVAREZ

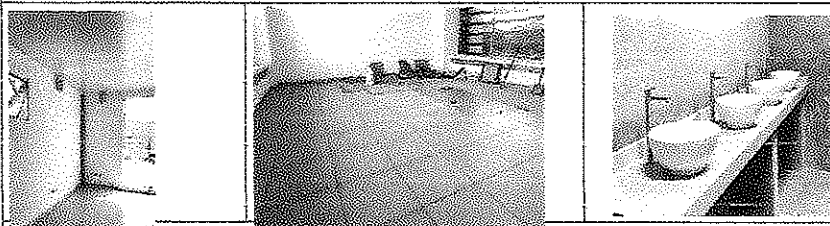
| | | |
|--|---|-----------------------------------|
| BITÁCORA DE OBRA | | N°182 |
| MANTENIMIENTO DIRECCION DE EDUCACION POLICIAL | | |
| Objeto: "mantenimiento preventivo y correctivo y/o mejoras locativas de las instalaciones policiales de la | | |
| Contrato No°: 29-S-19050-25 | CONTRATISTA: REINGENIERIA Integral sas | FECHA: 16/02/2026 a 21/02/2026 |

PERSONAL EN OBRA:

| No° | NOMBRE | CEDULA | CARGO | ASISTIO | HORA LLEGADA | HORA SALIDA |
|-----|------------------------|---------------|-------------------|---------|--------------|-------------|
| 1 | SEMJATSE PEREZ | 1.143.363.655 | Residente ssi | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 2 | YEISON VELASQUEZ PEREZ | 1.015.445.764 | Ayudante avanzado | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 3 | JUAN PINEDA URREGO | 79.747.661 | Ayudante avanzado | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 4 | ANGEL MORALES AGUILAR | 79.499.064 | Maestro de obra | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 5 | JULIO PINEDA LINARES | 3.027.815 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 6 | DANILO PINEDA LINARES | 3.217.405 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 7 | MIGUEL SANTOS | 1.052.142.944 | Residente de obra | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 8 | EDGAR GUAYAMBUCO | 19.409.425 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 9 | VICTOR AGUDELO | 79.929.265 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 10 | JINN BUSTO | 4.472.955 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 11 | HANNER DIAZ | 79.966.262 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 12 | JOSE GONZALES | 79.620.839 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 13 | STILL PADILLA | 1.067.893.651 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 14 | JAIR MOZO | 1.052.981.273 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 15 | LUIS TORDECILLA | 1.003.044.432 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

ACTIVIDADES DESARROLLADAS Y OBSERVACIONES EN GENERAL

Instalacion de aparatos sanitarios espro lavabos, inodoros, griferia, mesones, divisiones).
 Se realiza acabados en baños espro y baños parqueadero
 Instalaciones electricas y sanitarias
 Actividades en telematica
 Demolicion de drywall y suministro de drywall
 Continuacion de actividades en aulas



ESTADO DEL TIEMPO

| Mañana | | Tarde | |
|----------|---|----------|---|
| Seca | x | Seca | x |
| Lluviosa | | Lluviosa | |


 LUIS CARLOS ALVAREZ

| | | | | |
|--|---------------------------|--------|--------------|--------------|
| BITÁCORA DE OBRA | | | | N°185 |
| MANTENIMIENTO DIRECCION DE EDUCACION POLICIAL | | | | |
| Objeto: "mantenimiento preventivo y correctivo y/o mejoras locativas de las instalaciones policiales de la | | | | |
| Contrato No°: | CONTRATISTA: REINGENIERIA | FECHA: | 23/02/2026 a | |
| 89-S-10050-25 | Integral sas | | 28/02/2026 | |

PERSONAL EN OBRA:

| No° | NOMBRE | CEDULA | CARGO | ASISTIÓ | HORA LLEGADA | HORA SALIDA |
|-----|------------------------|---------------|-------------------|---------|--------------|-------------|
| 1 | SEMIATSE PEREZ | 1.143.363.655 | Residente sst | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 2 | YEISON VELASQUEZ PEREZ | 1.015.445.764 | Ayudante avanzado | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 3 | JUAN PINEDA URREGO | 79.747.661 | Ayudante avanzado | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 4 | ANGEL MORALES AGUILAR | 79.499.064 | Maestro de obra | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 5 | JULIO PINEDA LINARES | 3.027.815 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 6 | DANILO PINEDA LINARES | 3.217.405 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 7 | MIGUEL SANTOS | 1.052.142.944 | Residente de obra | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 8 | EDGAR GUAYAMBUCO | 19.409.425 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 9 | VICTOR AGUDELO | 79.929.265 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 10 | JINN BUSTO | 4.472.955 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 11 | HANNER DIAZ | 79.966.262 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 12 | JOSE GONZALES | 79.620.839 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 13 | STILL PADILLA | 1.067.893.651 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 14 | JAIR MOZO | 1.052.981.273 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 15 | LUIS TORDECILLA | 1.003.044.432 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

ACTIVIDADES DESARROLLADAS Y OBSERVACIONES EN GENERAL

Intalacion de aparatos sanitarios espro lavabos, inodoros, griferia, mesones,divisiones).

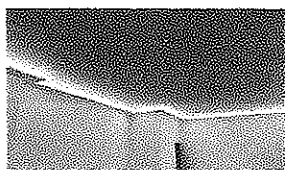
Se realiza acabados en baños espro y baños parqueadero

Instalaciones electricas y sanitarias

Actividades en telematica

Demolicion de drywall y suministro de drywall

terminacion de actividades aulas



ESTADO DEL TIEMPO

| Mañana | | Tarde | |
|----------|---|----------|---|
| Seca | x | Seca | x |
| Lluviosa | | Lluviosa | |

LUIS CARLOS ALVAREZ

| | | | |
|---|------------------------------------|--------|-------------------------|
| BITÁCORA DE OBRA | | | N°182 |
| MANTENIMIENTO DIRECCION DE EDUCACION POLICIAL | | | |
| Objeto: "mantenimiento preventivo y correctivo y/o mejoras locativas de las instalaciones policiales de | | | |
| Contrato No°: | CONTRATISTA: REINGENIERIA Integral | FECHA: | 02/03/2026 a 11/03/2026 |
| 80-6-10050-25 | sas | | |

PERSONAL EN OBRA:

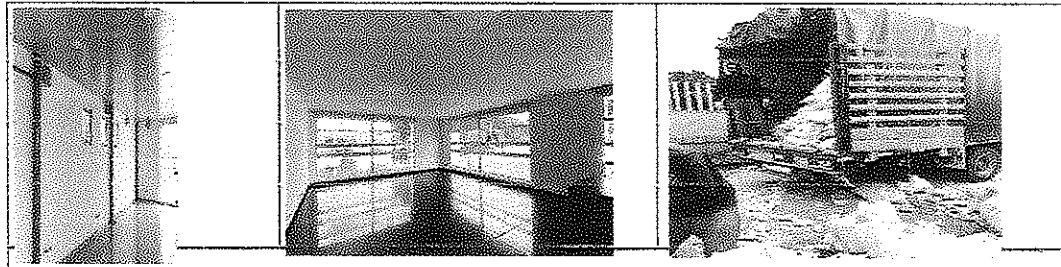
| No° | NOMBRE | CEDULA | CARGO | ASISTIO | HORA LLEGADA | HORA SALIDA |
|-----|-----------------------|---------------|-------------------|---------|--------------|-------------|
| 1 | SEMJATSE PEREZ | 1.143.363.655 | Residente sst | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 2 | ANGEL MORALES AGUILAR | 79.499.064 | Maestro de obra | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 3 | JULIO PINEDA LINARES | 3.027.815 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 4 | DANILO PINEDA LINARES | 3.217.405 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| 5 | LUIS TORDECILLA | 1.003.044.432 | Ayudante | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | MIGUEL SANTOS | 1.052.142.944 | Residente de obra | Si | 7:00am | 5:00pm |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

ACTIVIDADES DESARROLLADAS Y OBSERVACIONES EN GENERAL

ACABADO DE DETALLES EN TODOS LOS PUNTOS INTERVENIDOS

ASEO GENERAL

RETIRO DE ESCOMBROS

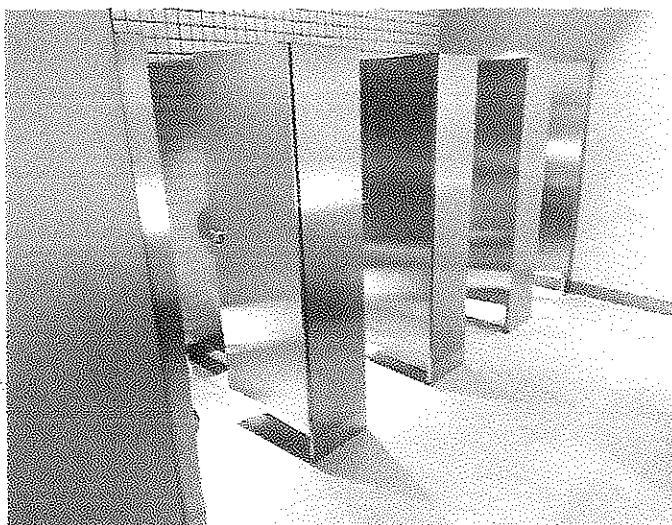


ESTADO DEL TIEMPO

| Mañana | | Tarde | |
|----------|---|----------|---|
| Seca | x | Seca | x |
| Lluviosa | | Lluviosa | |

LUIS CARLOS ALVAREZ

DIVISIONES SANITARIAS A PISO



| | Código | Pieza | | Código | Pieza |
|----------|--------|--|-----------|--------|------------------------------------|
| PUERTAS | 202551 | Puerta 1600 x 550 | PARALES | 204571 | Paral 1800 X 70 a Piso |
| | 202567 | Puerta 1600 x 520 | | 204572 | Paral 1800 X 120 a Piso |
| | 202568 | Puerta 1600 x 510 | | 204573 | Paral 1800 X 170 a Piso |
| | 201422 | Puerta min 370x1600 | | 204574 | Paral 1800 X 220 a Piso |
| | 239363 | Puerta 1600x550 P. Micro | | 204575 | Paral 1800 X 270 a Piso |
| | 239364 | Puerta 1600x570 P. Micro | | 204576 | Paral 1800 X 320 a Piso |
| | 239365 | Puerta 1600x610 P. Micro | | 204577 | Paral 1800 X 370 a Piso |
| | 239366 | Puerta min370x1600 P.M | | 204578 | Paral 1800 X 420 a Piso |
| | | | | 204579 | Paral 1800 X 470 a Piso |
| | 239371 | Puerta 1600x550 P. Micro | | 204580 | Paral 1800 X 520 a Piso |
| | 239472 | Puerta 1800x570 P. Anneo Niños | | 204581 | Paral 1800 X 570 a Piso |
| | 239373 | Puerta 1600x210 P. Micro Niños | | 204582 | Paral 1800 X 620 a Piso |
| | 239374 | Puerta min370x1600 P.M | | 204583 | Paral 1800 X 670 a Piso |
| | 202555 | Puerta 1300 x 550 | | 204584 | Paral 1800 X 720 a Piso |
| | 202556 | Puerta 1300 x 570 Niños | | | |
| TABLQUES | 202337 | Puerta 1300 x 810 Niños | | 204031 | Paral 70 X 1500 Niños a Piso Usas |
| | 201429 | Puerta min 370x1600 | | 204032 | Paral 120 X 1500 Niños a Piso Usas |
| | | | | 204033 | Paral 170 X 1500 Niños a Piso Usas |
| | 202812 | Tablique Liso 1000x1600 | | 204034 | Paral 220 X 1500 Niños a Piso Usas |
| | 204030 | Tablique Liso 1600x1200 Divisiones a Piso Usas | | 204035 | Paral 270 X 1500 Niños a Piso Usas |
| | 202633 | Tablique Liso 1300x1600 | | 204036 | Paral 320 X 1500 Niños a Piso Usas |
| | 202614 | Tablique Liso 1270X1600 | | 204037 | Paral 370 X 1500 Niños a Piso Usas |
| | 202615 | Tablique Liso 1440X1600 | | 204038 | Paral 420 X 1500 Niños a Piso Usas |
| | 201434 | Tablique 1300 x1030 Niños a Piso Usas | | 204039 | Paral 470 X 1500 Niños a Piso Usas |
| | 204039 | Tablique 1500 x1250 Niños Divisiones a Piso Usas | | 204040 | Paral 520 X 1500 Niños a Piso Usas |
| | 201435 | Tablique 1500 x1320 Niños a Piso Usas | | 204041 | Paral 570 X 1500 Niños a Piso Usas |
| | 201436 | Tablique 1500 x1370 Niños a Piso Usas | | 204042 | Paral 620 X 1500 Niños a Piso Usas |
| | 201437 | Tablique 1500 x1440 Niños a Piso Usas | | 204043 | Paral 670 X 1500 Niños a Piso Usas |
| | | | | 204044 | Paral 720 X 1500 Niños a Piso Usas |
| OTROS | 202511 | Oficial 1400x500 | | | |
| | 202512 | Oficial 1400x500 | | | |
| RECOMEND | 201557 | Recomend 2000x500 | C EXTENSA | 204075 | C extensa 1500x1500 |
| | 201558 | Recomend 2000x600 | | 204077 | C extensa 1600x1500 |

DESCRIPCIÓN GENERAL:

Divisiones sanitarias en acero inoxidable AISI SAE 304 Calibre 22 (0.7mm) diseñadas para baños de tráfico pesado o alto, para uso comercial, institucional o lugares de acceso público. Elaboradas en lámina conformando paneles de tipo sánduche con estructura interior en polímero inyectado de alta densidad. Los paneles son totalmente lisos en acabado satinado externo #4, y poseen herrajes elaborados en acero inoxidable tipo AISI SAE 304 de diseño exclusivo.

Los paneles de las divisiones están compuestos por 3 piezas básicas: Puerta, Paral y Tabique, estas piezas a su vez poseen complementos para ensamblarlos entre si y su respectiva instalación. en sitio, todas las piezas de ensamble e instalación son elaboradas con lámina de acero inoxidable AISI SAE 304.

El diseño de la panelería de las divisiones sanitarias previene el registro hacia la parte interna de los cubículos del baño y asegura un excelente cierre entre las piezas puerta – paral.

Las divisiones sanitarias clásicas están diseñadas para anclarse al piso mediante un sistema de nivelación mecánico, se recomienda realizar un trabajo de instalación con personal calificado.

Para su instalación deben estar enchapadas las paredes y el piso, además si el sistema de construcción es ligero (panel de yeso) se deberán ubicar refuerzos (en madera o lámina galvanizada) en los sitios donde las piezas de las divisiones sanitarias se fijan al muro.

Las divisiones sanitarias SOCODA requieren de condiciones básicas para su instalación, mantenimiento y toma de medidas en el sitio, de estas condiciones depende que el producto garantice su estabilidad, durabilidad y apariencia en el tiempo.



- Autopista Med-Bgtá Km 30
Retorno 9 Vereda Berracal/Guarne Antioquia
- Edificio 35 Pails Medellín Cra 35# 15B-143 Of. 513
Tel: + 057 (4) 448 11 44

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Puertas: Elaboradas en Lámina de Acero inoxidable AISI SAE 304 calibre 22 (0.7mm) inyectadas con polímero de alta densidad.

Tabiques: Elaborados en lámina de acero inoxidable AISI SAE 304 304 calibre 22 (0.7mm) inyectadas con polímero de alta densidad.

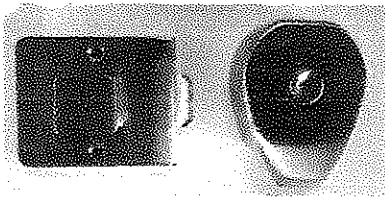
Parales: Elaborados en lámina de acero inoxidable AISI SAE 304 304 calibre 22 (0.7mm) inyectadas con polímero de alta densidad.

Todas las piezas van con acabado externo satinado # 4

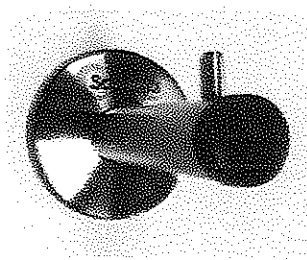
Complementos: Paral en C tabique, C Extrema, Recibidor de puerta, Zócalos, Elaborados en Lámina de acero inoxidable AISI SAE 304. 304 calibre 20 (0.9mm)

Herrajes: compuestos por cerrojo indicador (Zamac con acabado de acero inoxidable), perchero y bisagras, estos son elaborados en lámina de acero inoxidable AISI SAE 304.

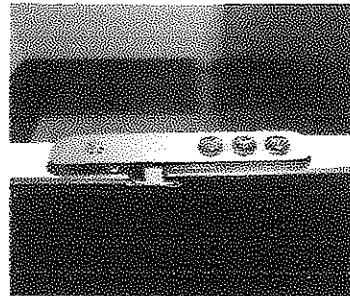
EMPAQUE: esquineros de cartón con plástico stretch. Dimensiones del empaque: **Según pieza a empacar**



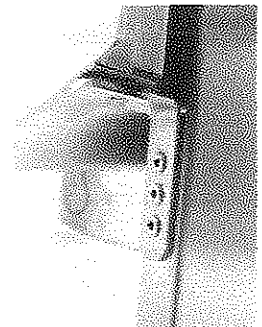
Cerrojo



Perchero

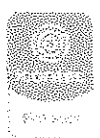
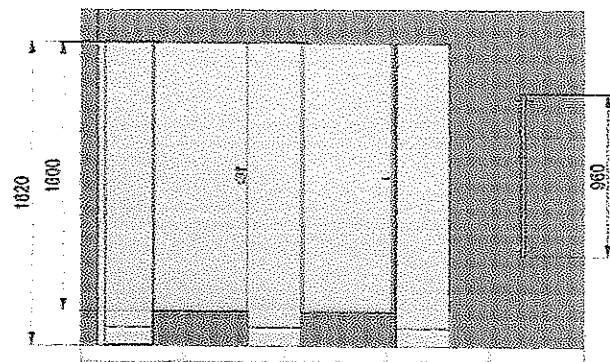
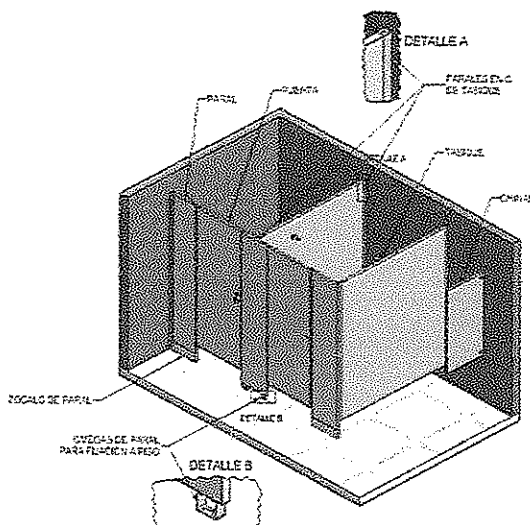


Bisagra superior



Bisagra inferior

OPCIONES DE USO ARQUITECTÓNICO: Aplica para Cubículos entre muros, Cubículos sin muros laterales o con un solo muro.



• Autopista Med-Bgtá Km 30
Retorno 9 Vereda Berracal/Guarne Antioquia

• Edificio 35 Palms Medellin Cra 35# 15B-143 Of. 513
Tel: + 057 (4) 448 11 44

Peso según pieza

| | | | | | | | |
|-------------------------|--------|-------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--|--------|
| Puerta 1600 x 550 | 11.5kg | Paral 1800 X 70 a Piso | 2.kg | Paral 70 X 1500 Niños A Piso Lisas | 1.7kg | Tabique Liso 1600X1600 | 21.4kg |
| Puerta 1600 x 570 | 12.kg | Paral 1800 X 120 a Piso | 3.5kg | Paral 120 X 1500 Niños A Piso Lisas | 2.9kg | Tabique Liso 1600x1200 | 25.7kg |
| Puerta 1600 x 810 | 16.8kg | Paral 1800 X 170 a Piso | 4.9kg | Paral 170 X 1500 Niños A Piso Lisas | 4.kg | Tabique Liso 1320X1600 | 28.3kg |
| Puerta min 870x1600 | 18.kg | Paral 1800 X 220 a Piso | 6.4kg | Paral 220 X 1500 Niños A Piso Lisas | 5.3kg | Tabique Liso 1370X1600 | 29.4kg |
| | | Paral 1800 X 270 a Piso | 7.8kg | Paral 270 X 1500 Niños A Piso Lisas | 6.5kg | Tabique Liso 1440X1600 | 31.kg |
| Puerta 1300x550 P.Muro | 9.4kg | Paral 1800 x 320 a Piso | 9.kg | Paral 320 x 1500 Niños A Piso Lisas | 7.7kg | | |
| Puerta 1300x570 P.Muro | 9.7kg | Paral 1800 X 370 a Piso | 10.7kg | Paral 370 X 1500 Niños A Piso Lisas | 8.9kg | Tabique 1300 x1000 Niños A Piso Lisas | 17.4kg |
| Puerta 1300x810 P.Muro | 13.6kg | Paral 1800 X 420 a Piso | 12.2kg | Paral 420 X 1500 Niños A Piso Lisas | 10.kg | Tabique 1300 x1200 Niños Divisiones a Piso | 20.9kg |
| Puerta min870x1300 P.M | 14.6kg | Paral 1800 X 470 a Piso | 13.7kg | Paral 470 X 1500 Niños A Piso Lisas | 11.4kg | Tabique 1300 x1320 Niños A Piso Lisas | 23.kg |
| Puerta 1300 x 550 | 9.4kg | Paral 1800 X 520 a Piso | 15.jg | Paral 520 X 1500 Niños A Piso Lisas | 12.6kg | Tabique 1300 x1370 Niños A Piso Lisas | 23.9kg |
| Puerta 1300 x 570 Niños | 9.7kg | Paral 1800 X 570 a Piso | 16.6kg | Paral 570 X 1500 Niños A Piso Lisas | 13.8kg | Tabique 1300 x1440 Niños A Piso Lisas | 25.kg |
| Puerta 1300 x 810 Niños | 13.6kg | Paral 1800 X 620 a Piso | 18.kg | Paral 620 X 1500 Niños A Piso Lisas | 15.kg | | |
| Puerta min 870x1300 | 14.6kg | Paral 1800 X 670 a Piso | 19.5kg | Paral 670 X 1500 Niños A Piso Lisas | 16.2kg | | |
| | | Paral 1800 X 720 a Piso | 21.kg | Paral 720 X 1500 Niños A Piso Lisas | 17.5kg | | |

ESPECIFICACIONES DE USO:

Los paneles de las divisiones sanitarias SOCODA están diseñados para adaptarse a las diferentes configuraciones de los espacios y ofrecer una estabilidad óptima.

MANTENIMIENTO DE LAS DIVISIONES SANITARIAS

***Principales atributos del acero inoxidable:** Facilidad de limpieza por baja rugosidad, apariencia higiénica, fuerte impacto visual (moderno, liviano y sobrio) y bajo costo de mantenimiento.

El mantenimiento permanente garantiza la resistencia a la corrosión, apariencia física e higiene.

* utilice jabones o detergentes que no contengan blanqueador o a base de cloro, utilice paños suaves y cepillos de cerdas de nylon.

*Limpiar división con paño no abrasivo humedecido y jabón líquido o en polvo, estregar en el sentido del pulido de la lámina (normalmente vertical) de manera consistente y pareja, NUNCA estregar en sentido circular.

*Pasar luego un trapo húmedo limpio hasta retirar completamente el jabón.

NUNCA USE MANGUERA O TRAPOS DEMASIADO HÚMEDOS PARA RETIRAR EL JABÓN.

*En caso de que el lavado no sea suficiente utilice

Disolvente orgánico (thinner) o una mezcla de alcohol con bicarbonato de sodio (formar una masa), aplicarlo a la pieza con trapo o cepillo de cerdas de nylon en el sentido del acabado del acero, luego usar trapo humedecido para retirar los residuos y seque completamente hasta retirar el agua de la lámina.

*En el caso de que la lámina presente rayas leves, frote con paño (sabra) en el sentido del pulido con presión fuerte y constante, y realice posteriormente las labores de limpieza rutinaria antes descritas.

*Si el acero presenta manchas fuertes, oxidación extrema, rayas profundas, comuníquese con servicio al cliente para hacerle mantenimiento correctivo a las divisiones.

*Evite el uso de los siguientes productos: hipoclorito de sodio, ácido clorhídrico, ácido muriático, ácido sulfúrico, yodo, amoníaco, blanqueador, esponjillas que rallan o sueltan partículas metálicas oxidables. Estos productos atacan en poco tiempo el acero inoxidable dando origen a fenómenos de corrosión irreversibles.

Si la división está expuesta a ambientes químicos, salinos o está instalada en empresas que puedan generar contaminación permanente es necesario utilizar productos que protejan de la oxidación, en este caso comuníquese con servicio al cliente para recomendarle los productos y procedimientos a seguir con el mantenimiento.



• Autopista Med-Bgtá Km 30
Retorno 9 Vereda Berracal/Guarne Antioquia

• Edificio 35 Palms Medellín Cra 35# 15B-143 Of. 513
Tel: + 057 (4) 448 11 44

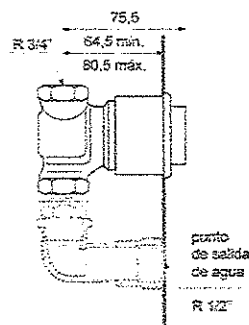
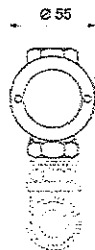
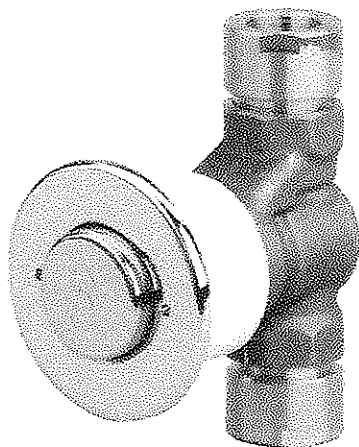


Serie
PRO

GRIFERIA

Llave Pressmatic Antivandálica de Pared para Urinario

0344



0344

LAS MEDIDAS SE ENCUENTRAN EN MILIMETROS

ACABADOS



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS



Garantía



Calidad



Durabilidad
Grifería



Normas de
Salud



Recubrimiento



Antivandálico



Alto tráfico



Hospitalario



Hotelero

DESCRIPCIÓN

- Llave fabricada íntegramente en aleación de cobre y zinc (latón).
- Se instala en la pared.
- Facilidad de instalación, no se requieren piezas especiales.
- Conexión para instalación: 3/4".
- Llave recomendada únicamente para uso con urinarios.
- Funcionamiento con un leve toque.
- Totalmente higiénico; el usuario no toca el producto luego del uso.
- Recomendado para áreas con alto riesgo de vandalismo.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GENERALES

- Bajo contenido de plomo; contiene menos del 1,5% aprobado por Normas.
- Superficie libre de defectos y rayaduras.
- Producto probado para resistir oxidación o corrosión.
- Funcionamiento adecuado desde 20 hasta 125 PSI.
- Llave probada a 500 PSI durante un minuto, sin presentar fugas.

NORMAS GENERALES DE CUMPLIMIENTO

- NORMA NACIONAL: NTE INEN 3123 (GRIFERÍA - LLAVES): 2019
- NORMA INTERNACIONAL: ASME A112.18.1 / CSA B125.1: 2018

Centro de Atención al Usuario: FV Responde

www.fvandina.com

ECUADOR
1-800 FV FV FV
fvrspnde@fvecuador.com

CENTRO AMÉRICA
info.csa@grupofv.com

COLOMBIA
info.colombia@grupofv.com

PERU
info.peru@grupofv.com

UTILIZA
SIEMPRE
REPUESTOS
ORIGINALES
FV



ESCANEA
EL CÓDIGO QR
Y DESCARGA
EL APP FV



| | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| | XYLON FLOOR TEXTURA REGISTRADA |
| Línea | REGISTRADA |
| Nivel de uso | EN 13329 |
| Clase | 32 - AC 4 |
| Garantía | 10 años |
| Garantía para uso residencial. | |



FICHA TÉCNICA

PISO LAMINADO XYLON FLOOR TEXTURA REGISTRADA CON BISEL



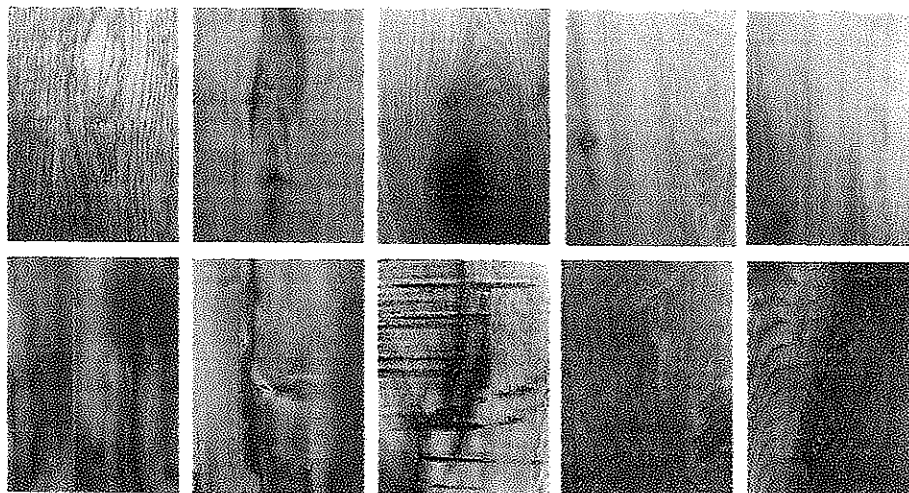
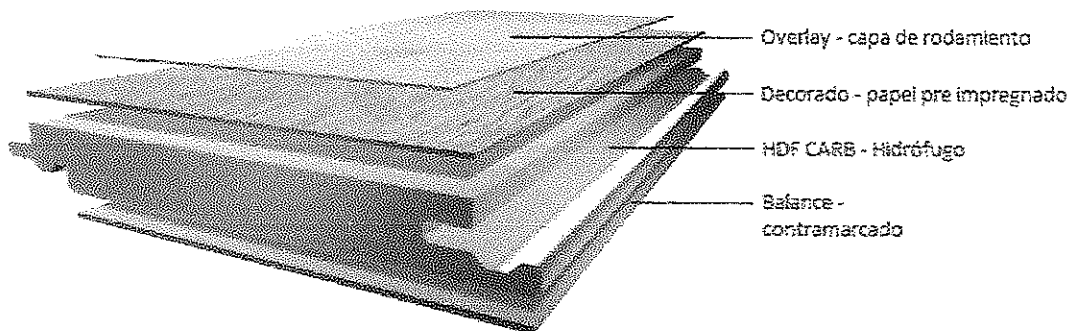
| | | |
|--------------------|---------|-------------------|
| DIMENSIONES | Espesor | 8.3MM ± 0.5MM |
| | | MAX - MIN ≤ 0.5MM |
| | Largo | 1215MM ± 0.5MM |
| | Ancho | 237 MM ± 0.1MM |
| | | MAX - MIN ≤ 0.2MM |

TOLERANCIA

| TEST | NORMA | RESULTADO |
|--------------------------------------|---------|-------------------|
| Perpendicularidad | EN13329 | ≤ 0.20MM |
| Rectitud | EN13329 | ≤ 0.30MM |
| Planitud transversal | EN13329 | Cóncavo ≤ 0.15% |
| | | Convexo ≤ 0.20% |
| Planitud a lo largo | EN13329 | Cóncavo ≤ 0.50% |
| | | Convexo ≤ 1.00% |
| Huecos entre los elementos | EN13329 | Promedio ≤ 0.15MM |
| | | Máximo ≤ 0.20MM |
| Diferencia de altura entre elementos | EN13329 | Promedio ≤ 0.10MM |
| | | Máximo ≤ 0.15MM |
| Desalineación | EN13329 | ± 2MM |

| TEST | NORMA | RESULTADO |
|---------------------------|-------------|----------------|
| Resistencia a la abrasión | EN 13329 | AC4 ≥ 4000 RPM |
| Resistencia al impacto | EN 13329 | IC2 |
| Resistencia al manchado | Grupo 1 + 2 | Grado 5 |
| | Grupo 3 | ≥ Grado 4 |

| | |
|--------------------------------|-----------|
| XYLON FLOOR TEXTURA REGISTRADA | |
| Línea | |
| Nivel de uso | EN 13329 |
| Clase | 32 - AC 4 |
| Garantía | 10 años |
| Garantía para uso residencial. | |

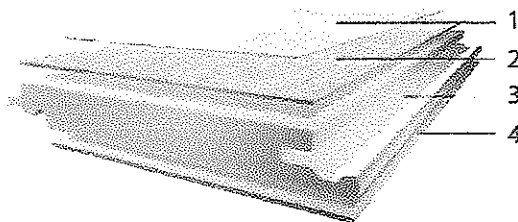


| TEST | NORMA | RESULTADO |
|-----------------------------------|------------|--|
| Prueba de la rotación de la silla | EN 13329 | No hay cambio en la apariencia o daño en la superficie, como es definido en la norma EN425 |
| Inflamación de las uniones | EN 13329 | ≤ 18% |
| Resistencia a la luz | EN 13329 | Escala de azules ≥ 6 Escala de grises ≥ 4 |
| AMBIENTE | | |
| TEST | NORMA | RESULTADO |
| Emisiones de formaldehídos | - | Clase E1 |
| COMPORTAMIENTO FÍSICO | | |
| Resistencia a la fuerza | EN 622-5 | 23 N/MM ² |
| Comportamiento al fuego | EN 13501-1 | Cfl s1 |
| Resistencia al deslizamiento | EN 13893 | Clase técnica DS |
| Resistencia térmica | EN 12667 | 0.067 (M ² K)/W |

Descripción técnica: Tablas de piso compuesto por capas de laminado de alta presión y centro en HDF, (High Density Fiberboard), con sistema de ensamble machihembrado.

Espesores totales: 7, 8, 12 mm.

Overlay (capa de uso): Alto Tráfico Residencial o Comercial moderado AC3 23/31
Alto Tráfico Comercial AC4 32
Tráfico Comercial Extremo AC5 33
Niveles de uso acorde a la norma técnica EN 13329



1. Overlay.
2. Papel decorado.
3. HDF.
4. Capa de balance.

| Dimensiones | | | | |
|--------------------------------------|-------------|--|---|-----------|
| Alteración de las dimensiones | espesor (d) | 8 a 12mm ± 0.50mm dmax - dmin ≤ 0.50mm | 0.31 a 0.47 in ± 0.19 in dmax - dmin ≤ 0.19 in | |
| | largo | 1205 a 2000mm ± 0.50mm | 47.44 a 78.74 in ± 0.19 in | |
| | ancho (b) | 192 a 242mm ± 0.10mm bmax - bmin ≤ 0.20mm | 7.55 a 9.52 in ± 0.003 in bmax - bmin ≤ 0.007 in | |
| perfil | lado largo | twin clic | lado corto | twin clic |
| tolerancia | | | | |
| cuadratura | EN 13329 | ≤ 0.20mm | | |
| rectitud | EN 13329 | ≤ 0.30mm | | |
| planitud transversalmente | EN 13329 | concavo: ≤ 0.15% convex: ≤ 0.20% | | |
| longitud plana | EN 13329 | concavo: ≤ 0.50% convex: ≤ 1.00% | | |
| huecos entre elementos | EN 13329 | promedio: ≤ 0.15mm max: ≤ 0.20mm | | |
| diferencia de altura entre elementos | EN 13329 | promedio: ≤ 0.10mm max: ≤ 0.10mm | | |
| desalineación | | ± 2mm | | |
| test | | | | |
| resistencia a la abrasión | EN 13329 | AC3 (≤ 2000rpm) | | |
| resistencia al impacto | EN 13329 | IC1 | | |
| resistencia al manchado | group 1 + 2 | EN 13329 | grado 5 | |
| | group 3 | | ≤ grado 4 | |
| prueba de la silla de ruedas | EN 13329 | sin cambios en la apariencia o daños, según lo definido por EN 425 | | |
| hinchazón de espesor | EN 13329 | ≤ 18% | | |
| resistencia a la luz | EN 13329 | escala de lana azul | ≤6 | |
| | | escala gris | ≤4 | |
| ambiente | | | | |
| emisión de formaldehído | | class E1 | | |
| comportamiento | | | | |
| comportamiento del fuego | EN 13501-1 | Cfl s1 | | |
| resistencia al deslizamiento | EN 13893 | technical class DS | | |
| resistencia termica | EN 12667 | 0.067 (m²K)/W | | |

Ficha técnica

Ternium Varilla



Ternium Varilla®

Corrugación especial | Resistencia estructural | Variedad de diámetros

Barra corrugada fabricada con acero de alta resistencia utilizada principalmente como refuerzo de concreto.

Su exclusiva corruga en forma de cruz contribuye a inhibir el movimiento relativo longitudinal entre la varilla y el concreto que la rodea.

De gran uso para la construcción y armado de estructuras de concreto.

Ternium Varilla está fabricada bajo las especificaciones que dictan las normas **NMX-B-506** y **ASTM A615**

Marca exclusiva HYL

www.ternium.com

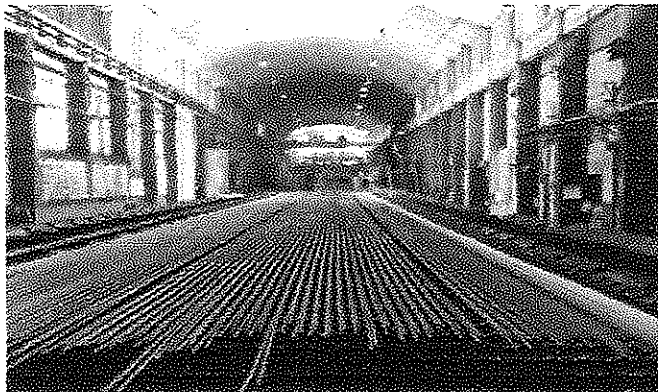
Ternium

TerniumMexico

aceroternium

Ternium

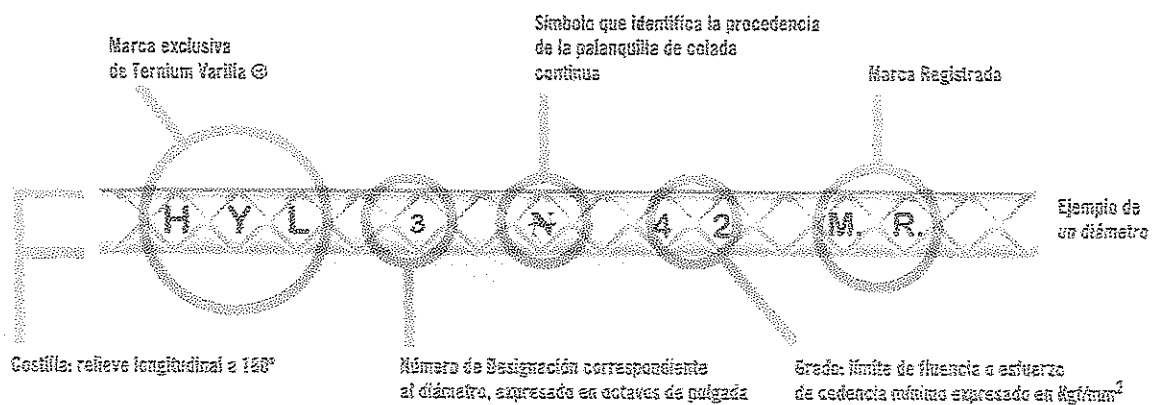
Ternium Varilla



Descripción

Producto obtenido a partir de palanquillas por el proceso de laminación en caliente; su sección es circular y la superficie es lisa o corrugada.

Nomenclatura



Dimensiones

| Número de designación (a) | Calibre (pulgadas) | Dimensiones nominales | | | Requisitos de corrugación | | |
|---------------------------|--------------------|-----------------------|---------------------|--|-------------------------------|---------------------------|---|
| | | Diámetro nominal (a) | Peso nominal (pulg) | Peso de la sección transversal (m ²) | Espesor mínimo permitido (mm) | Peso mínimo promedio (mm) | Relaciones mínimas entre el espesor de la corrugación y el espesor nominal (mm) |
| 2.5 | 5/16 | 7.9 | 24.8 | 49 | 5.6 | 0.3 | 3.0 |
| 3 | 3/8 | 9.5 | 29.8 | 71 | 6.7 | 0.4 | 3.6 |
| 4 | 1/2 | 12.7 | 39.9 | 127 | 8.9 | 0.5 | 4.9 |
| 5 | 5/8 | 15.9 | 50.0 | 198 | 11.1 | 0.7 | 6.1 |
| 6 | 3/4 | 19.0 | 60.0 | 285 | 13.3 | 1.0 | 7.3 |
| 8 | 1 | 25.4 | 79.8 | 507 | 17.8 | 1.3 | 9.7 |
| 10 | 1 1/4 | 31.8 | 99.9 | 794 | 22.3 | 1.5 | 12.2 |
| 12 | 1 1/2 | 38.1 | 119.7 | 1140 | 26.7 | 1.9 | 14.6 |

- (a) El número de designación de las varillas corrugadas corresponde al número de octavos de pulgada de su diámetro nominal.
 (b) El diámetro nominal de una varilla corrugada es equivalente al diámetro de una varilla lisa que tenga la misma masa nominal que la varilla corrugada.

Masa (peso/metro)

| Número de designación | Calibre (pulgadas) | Masa nominal (kg por metro de 12.2 m) | Masa nominal (kg por metro de 12.2 m) | Masa nominal (kg por metro) | Peso por varilla (kg) |
|-----------------------|--------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| 2.5 | 5/16 | 3.51 | 4.60 | 0.384 | 217 ± 7 |
| 3 | 3/8 | 5.10 | 6.70 | 0.560 | 149 ± 4 |
| 4 | 1/2 | 9.20 | 12.00 | 0.994 | 84 ± 2 |
| 5 | 5/8 | 14.30 | 18.70 | 1.552 | 64 ± 1 |
| 6 | 3/4 | 20.60 | 27.00 | 2.235 | 37 ± 1 |
| 8 | 1 | 36.40 | 47.70 | 3.973 | 21 |
| 10 | 1 1/4 | 57.00 | 74.70 | 6.225 | 13 |
| 12 | 1 1/2 | 81.81 | 107.28 | 8.538 | 9 |

La tolerancia en masa no debe exceder a $\pm 6.0\%$ en pieza y $\pm 3.5\%$ en lote, con relación a la masa nominal, fuente: NMX B506.

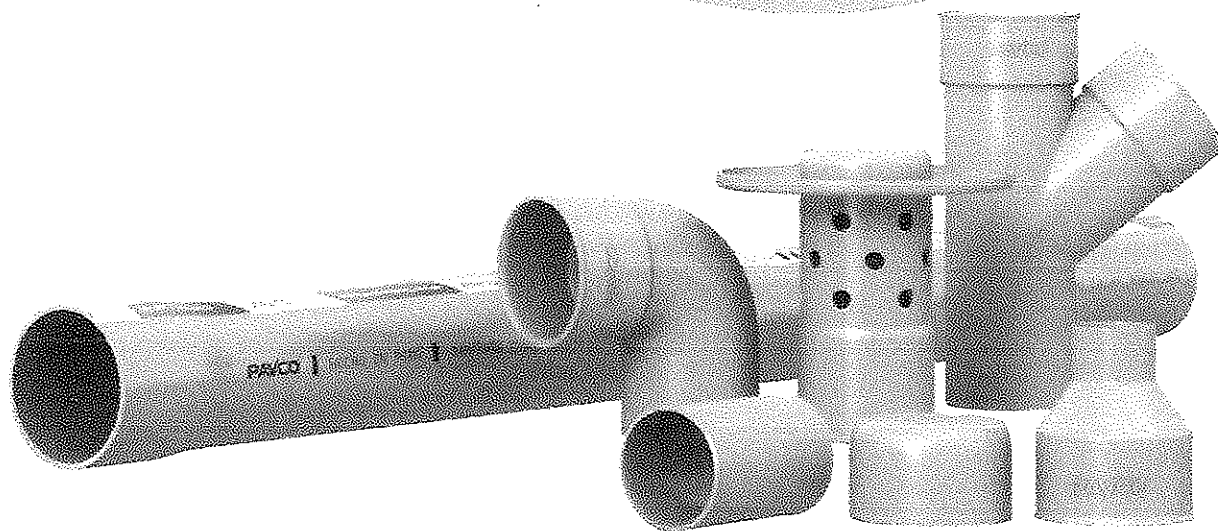
Nota: Esta información se proporciona con base en la longitud de la varilla de 12 metros.

FICHA TÉCNICA

Tubos y conexiones para desagüe PVC-U

Productos de calidad para la Tranquilidad de su hogar

PAVCO
WAVIN



Tubos y conexiones para desagüe según NTP 399.003: 2015 (Revisada el 2020) / NTP 399.172: 2014 (Revisada el 2019) / NTP 009

Estos tubos son fabricados bajo la norma NTP 399.003 y se clasifican en: Clase Liviana (CL) Y Clase Pesada (CP). Contamos con la más amplia variedad de conexiones, las cuales tenemos disponibles en gris o blanco. Las conexiones transformadas son probadas y revisadas por nuestro laboratorio de control de calidad, asegurando que cumplan las exigencias establecidas en las normas técnicas.

Características técnicas de los tubos para desagüe NTP 399.003: 2015 (Revisada el 2020) / NTP 009

| Diámetro | | Longitud | | Clase liviana | | Clase pesada | |
|----------|-----|----------|------|---------------|-------|--------------|-------|
| | | | | | | | |
| 1 1/2" | 41 | 3.00 | 2.97 | 1.3 | 0.76 | - | - |
| 2" | 54 | 3.00 | 2.95 | 1.3 | 1.01 | 1.7 | 1.32 |
| 3" | 80 | 3.00 | 2.94 | 1.4 | 1.69 | 2.0 | 2.32 |
| 4" | 105 | 3.00 | 2.92 | 1.7 | 2.51 | 2.5 | 3.96 |
| 5" | 168 | 5.00 | 4.87 | 2.8 | 11.45 | 4.1 | 16.63 |

Conexiones para desagüe según NTP 399.172: 2014 (Revisada el 2019)



| CODO 90° | | | | | | | | | |
|----------|-----|-----|-----|-------|-------|-------|---|--|--|
| | | | | | | | | | |
| 1 1/2" | 72 | 35 | 27 | 41.3 | 41.5 | 0.037 | T | | |
| 2" | 84 | 33 | 25 | 54.0 | 54.3 | 0.150 | T | | |
| 3" | 122 | 55 | 70 | 80.0 | 80.3 | 0.150 | T | | |
| 4" | 117 | 55 | 65 | 105.0 | 105.3 | 0.252 | T | | |
| 5" | 254 | 142 | 170 | 158.0 | 158.5 | 1.700 | T | | |



| CODO 45° | | | | | | | | | |
|----------|-----|-----|-----|-------|-------|-------|---|--|--|
| | | | | | | | | | |
| 1 1/2" | 35 | 31 | 25 | 41.3 | 41.5 | 0.038 | T | | |
| 2" | 40 | 33 | 41 | 54.0 | 54.3 | 0.081 | T | | |
| 3" | 67 | 35 | 57 | 80.0 | 80.3 | 0.158 | T | | |
| 4" | 64 | 51 | 55 | 105.0 | 105.3 | 0.250 | T | | |
| 5" | 143 | 134 | 143 | 158.0 | 158.5 | 0.900 | T | | |


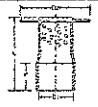
| TAPONES | | | | |
|---------|-------|----|-------|---|
| | | | | |
| 1 1/2" | 41.5 | 20 | 0.010 | T |
| 2" | 54.0 | 27 | 0.070 | T |
| 3" | 80.0 | 33 | 0.040 | T |
| 4" | 105.0 | 38 | 0.130 | T |
| 5" | 158.0 | 50 | 0.270 | T |

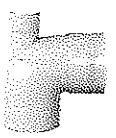

UNION

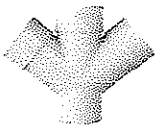

| 1 1/2" | 72 | 35 | 41.5 | 0.022 | T |
|--------|-----|-----|-------|-------|---|
| 2" | 84 | 43 | 54.0 | 0.040 | T |
| 3" | 122 | 65 | 80.0 | 0.080 | T |
| 4" | 142 | 72 | 105.0 | 0.170 | T |
| 5" | 254 | 142 | 158.0 | 0.975 | T |



| TEE | | | | | | | | | |
|---|---|-----|-----|-----|-------|-------|-------|---|--|
|  |  | | | | | | | | |
| 1 1/2" | 122 | 58 | 81 | 58 | 41.0 | 41.3 | 0.209 | T | |
| 2" | 178 | 84 | 110 | 84 | 54.0 | 54.3 | 0.264 | T | |
| 3" | 234 | 110 | 142 | 110 | 80.0 | 80.3 | 0.374 | T | |
| 4" | 284 | 122 | 167 | 122 | 105.0 | 105.3 | 0.474 | T | |
| 6" | 495 | 162 | 208 | 142 | 165.0 | 165.3 | 0.700 | T | |



| TEE DOBLE | | | | | | | | | |
|---|--|-----|-----|----|-------|-------|-------|---|--|
|  |  | | | | | | | | |
| 2" | 87 | 150 | 25 | 40 | 54.0 | 54.3 | 0.183 | I | |
| 4" | 158 | 284 | 101 | 73 | 105.0 | 105.3 | 0.353 | I | |


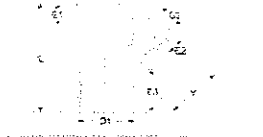
| SOMBRERO DE VENTILACIÓN | | | | | | | | | |
|---|---|-----|-----|----|-------|---|--|--|--|
|  |  | | | | | | | | |
| 2" | 84.0 | 125 | 115 | 46 | 0.030 | I | | | |
| 3" | 105.0 | 170 | 160 | 69 | 0.175 | T | | | |
| 4" | 165.0 | 210 | 200 | 89 | 0.350 | T | | | |


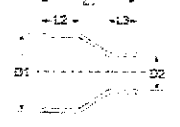
| CODO VENTILACIÓN | | | | | | | | | |
|---|---|-----|----|----|-------|-------|------|---|--|
|  |  | | | | | | | | |
| 4-2" | 117 | 130 | 52 | 33 | 105.0 | 105.3 | 0.40 | I | |



| YEE DOBLE | | | | | | | | | |
|--|---|-----|----|----|-------|-------|-------|---|--|
|  |  | | | | | | | | |
| 2" | 174 | 112 | 59 | 45 | 54.0 | 54.3 | 0.148 | I | |
| 3" | 224 | 145 | 82 | 44 | 80.0 | 80.3 | 0.157 | I | |
| 4" | 290 | 175 | 99 | 71 | 105.0 | 105.3 | 0.250 | I | |

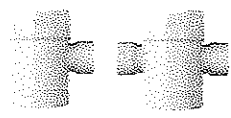
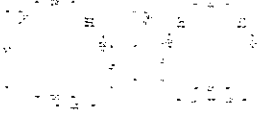
| TEE SANITARIA CON REDUCCION SIMPLE - DOBLE | | | | | | | | | |
|---|---|-----|-----|----|----|-------|-------|-------|---|
|  |  | | | | | | | | |
| 3-2" | 235 | 157 | 145 | 55 | 75 | 80.0 | 80.3 | 0.216 | T |
| 4-2" | 240 | 181 | 144 | 75 | 85 | 105.0 | 105.3 | 0.259 | T |
| 4-3" | 275 | 185 | 177 | 75 | 85 | 105.0 | 105.3 | 0.463 | T |

| YEE DOBLE CON REDUCCION | | | | | | | | | |
|---|--|----|----|----|----|-------|-------|-------|---|
|  |  | | | | | | | | |
| 3-2" | 204 | 92 | 52 | 40 | 60 | 80.0 | 80.3 | 0.172 | I |
| 4-2" | 245 | 95 | 70 | 40 | 55 | 105.0 | 105.3 | 0.240 | I |

| YEE CON REDUCCION | | | | | | | | | |
|---|---|-----|-----|-----|----|-------|-------|-------|---|
|  |  | | | | | | | | |
| 3-2" | 205 | 92 | 53 | 41 | 69 | 80.0 | 80.3 | 0.200 | I |
| 4-2" | 201 | 101 | 54 | 37 | 58 | 105.0 | 105.3 | 0.320 | I |
| 4-3" | 294 | 141 | 75 | 57 | 67 | 135.0 | 135.3 | 0.433 | I |
| 6-3" | 492 | 191 | 142 | 150 | 85 | 165.0 | 165.3 | 1.500 | T |
| 6-4" | 492 | 181 | 142 | 150 | 82 | 165.0 | 165.3 | 2.250 | T |

| REDUCCIÓN CONCENTRICA | | | | | | | | | |
|--|---|-----|----|--|-------|-------|-------|---|--|
|  |  | | | | | | | | |
| 2-1 1/2" | 87 | 48 | 35 | | 54.0 | 41.3 | 0.033 | T | |
| 3-2" | 137 | 68 | 46 | | 80.0 | 54.5 | 0.075 | I | |
| 4-2" | 132 | 30 | 38 | | 105.0 | 54.5 | 0.127 | I | |
| 4-3" | 160 | 60 | 60 | | 105.0 | 30.5 | 0.168 | I | |
| 6-4" | 275 | 142 | 85 | | 165.0 | 105.0 | 1.054 | T | |

| YEE | | | | | | | | | |
|---|---|-----|-----|-----|-------|-------|-------|---|--|
|  |  | | | | | | | | |
| 1 1/2" | 140 | 78 | 35 | 22 | 41.0 | 41.3 | 0.080 | T | |
| 2" | 168 | 102 | 35 | 34 | 54.0 | 54.3 | 0.093 | I | |
| 3" | 244 | 144 | 54 | 55 | 80.0 | 54.0 | 0.248 | I | |
| 4" | 290 | 175 | 59 | 71 | 105.0 | 105.3 | 0.314 | I | |
| 6" | 552 | 367 | 142 | 137 | 165.0 | 165.0 | 2.400 | T | |

| TEE CON REDUCCION SIMPLE - DOBLE | | | | | | | | | |
|--|---|-----|-----|-------|-------|-------|-----|----|---------------|
|  |  | | | | | | | | |
| 3-2" | 97 | 135 | 50 | 33.0 | 50.5 | 54.3 | 55 | 35 | 0.150 0.200 T |
| 4-2" | 90 | 124 | 55 | 105.0 | 105.3 | 54.5 | 55 | 35 | 0.200 I |
| 4-3" | 130 | 204 | 125 | 105.0 | 135.5 | 20.0 | 75 | 55 | 0.315 0.360 T |
| 6-4" | 238 | 420 | 162 | 165.0 | 165.0 | 105.3 | 142 | 62 | 0.700 T |

TEE SANITARIA SIMPLE - TEE SANITARIA DOBLE



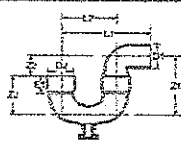
| 2" | 180 | 100 | 45 | 54.0 | 54.3 | 115 | 0.124 | 0.225 | I | 7 |
|----|-----|-----|----|-------|-------|-----|-------|-------|---|---|
| 3" | 205 | 125 | 55 | 60.0 | 60.3 | 150 | 0.325 | 0.450 | T | - |
| 4" | 315 | 175 | 65 | 105.0 | 105.3 | 225 | 0.625 | 0.850 | I | 7 |

TRAMPA "P" SIN REGISTRO



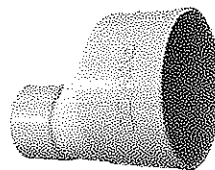
| 2" | 115 | 50 | 120 | 27 | 22 | 54.0 | 54.0 | 0.002 | I | - |
|----|-----|----|-----|----|----|------|------|-------|---|---|
|----|-----|----|-----|----|----|------|------|-------|---|---|

TRAMPA "P" CON REGISTRO



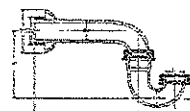
| 2" | 190 | 110 | 120 | 70 | 20 | 54.0 | 0.225 | I | - | - |
|----|-----|-----|-----|----|----|------|-------|---|---|---|
|----|-----|-----|-----|----|----|------|-------|---|---|---|

REDUCCIÓN EXCÉNTRICA



De 4" a 2"
Excéntrica
Conexión Inyectada

SIFÓN DESMONTABLE



| 1 1/4" - 1 1/2" | 147 | 59 | 60 | 182 | 35.4 | 54.4 | 74 | 35 | 0.300 | I |
|-----------------|-----|----|----|-----|------|------|----|----|-------|---|
|-----------------|-----|----|----|-----|------|------|----|----|-------|---|



ADVERTENCIA:

La exposición directa al fuego de los tubos PVC ocasiona la pérdida de sus propiedades físicas y mecánicas.



@pavco.wavin.pe / www.wavin.com/es-pe
RUC: 20703909011 / MEXICHEM PERU S.A.

PAVCO **wavin**

FICHA TÉCNICA

Tubos y conexiones de PVC-U

Productos de calidad para la Tranquilidad de su hogar

PAVCO
wavin



Tubos y conexiones de PVC-U

Productos de calidad para la tranquilidad de su hogar

Características técnicas de los tubos para agua fría con rosca NTP 399.163: 2008 (Revisada el 2016)


| Diámetro | | Longitud | | | Rosca NPT | Clase 10 SDR 21 145 PSI (10 bar) | |
|----------|------|----------|------|---|-----------|----------------------------------|------|
| | | | | | | | |
| 1/2 | 21.0 | 5.0 | 17.2 | 5 | 14 | 2.9 | 1.27 |
| 3/4 | 26.5 | 5.0 | 17.5 | 5 | 14 | 2.9 | 1.55 |
| 1 | 33.0 | 5.0 | 21.3 | 5 | 11 1/2 | 3.4 | 2.44 |
| 1 1/4 | 42.0 | 5.0 | 22.4 | 5 | 11 1/2 | 3.6 | 3.35 |
| 1 1/2 | 48.0 | 5.0 | 22.6 | 5 | 11 1/4 | 3.7 | 3.97 |
| 2 | 60.0 | 5.0 | 23.7 | 5 | 11 1/2 | 3.9 | 5.30 |


Características técnicas de los tubos para agua fría presión NTP 399.033: 2015 (Revisada el 2016)


| Diámetro | | Longitud | | Clase 5 SDR 41 72 PSI (5 bar) | | Clase 7.5 SDR 27.7 108 PSI (7.5 bar) | | Clase 10 SDR 21 145 PSI (10 bar) | | Clase 15 SDR 14.3 215 PSI (15 bar) | |
|----------|-------|----------|------|----------------------------------|-------|---|-------|-------------------------------------|-------|---------------------------------------|-------|
| | | | | | | | | | | | |
| 1/2 | 21.0 | 5 | 4.97 | - | - | - | - | 1.8 | 0.84 | 1.8 | 0.84 |
| 3/4 | 26.5 | 5 | 4.96 | - | - | - | - | 1.8 | 1.08 | 1.8 | 1.08 |
| 1 | 33.0 | 5 | 4.96 | - | - | - | - | 1.8 | 1.36 | 2.3 | 1.72 |
| 1 1/4 | 42.0 | 5 | 4.96 | - | - | 1.8 | 1.75 | 2.0 | 1.94 | 2.9 | 2.75 |
| 1 1/2 | 48.0 | 5 | 4.96 | - | - | 1.8 | 2.02 | 2.3 | 2.55 | 3.3 | 3.58 |
| 2 | 60.0 | 5 | 4.95 | 1.8 | 2.54 | 2.2 | 3.08 | 2.9 | 4.02 | 4.2 | 5.69 |
| 2 1/2 | 73.0 | 5 | 4.94 | 1.8 | 3.11 | 2.6 | 4.44 | 3.5 | 5.90 | 5.1 | 8.40 |
| 3 | 88.5 | 5 | 4.93 | 2.2 | 4.60 | 3.2 | 6.62 | 4.2 | 8.59 | 6.2 | 12.38 |
| 4 | 114.0 | 5 | 4.90 | 2.8 | 7.56 | 4.1 | 10.94 | 5.4 | 14.24 | 8.0 | 20.59 |
| 6 | 168.0 | 5 | 4.86 | 4.1 | 16.32 | 6.1 | 23.99 | 8.0 | 31.09 | - | - |

Los tubos 1/2"(21mm) y 3/4"(26.5mm) para PN 10 cuenta con sello SEDAPAL

Nuestras conexiones con unión simple presión son PN10 o Clase10.

| CODO 45° SP | | | | | | |
|---|-------|-----|-----|-------|---|--|
|  | | | | | | |
| 1/2" | 21.2 | 33 | 26 | 0.018 | T | |
| 3/4" | 26.7 | 43 | 33 | 0.030 | T | |
| 1" | 33.3 | 51 | 40 | 0.042 | T | |
| 1 1/4" | 42.8 | 63 | 48 | 0.053 | T | |
| 1 1/2" | 48.2 | 72 | 48 | 0.116 | T | |
| 2" | 60.2 | 93 | 61 | 0.154 | T | |
| 2 1/2" | 73.5 | 106 | 73 | 0.170 | T | |
| 3" | 84.0 | 122 | 84 | 0.180 | T | |
| 4" | 114.4 | 171 | 124 | 0.520 | T | |
| 6" | 162.5 | 252 | 163 | 0.250 | T | |

| CODO 90° SP | | | | | | |
|---|-------|-----|-----|-------|---|--|
|  | | | | | | |
| 1/2" | 21.2 | 48 | 33 | 0.028 | T | |
| 3/4" | 26.7 | 57 | 33 | 0.047 | T | |
| 1" | 33.3 | 68 | 39 | 0.081 | T | |
| 1 1/4" | 42.4 | 92 | 59 | 0.099 | T | |
| 1 1/2" | 48.2 | 93 | 62 | 0.098 | T | |
| 2" | 60.2 | 115 | 83 | 0.181 | T | |
| 2 1/2" | 73.5 | 138 | 95 | 0.180 | T | |
| 3" | 84.0 | 143 | 92 | 0.182 | T | |
| 4" | 114.4 | 242 | 97 | 1.000 | T | |
| 6" | 162.5 | 325 | 143 | 0.500 | T | |

| REDUCCIONES SP | | | | | | | | | |
|---|-------|-------|-----|-----|----|-------|---|--|--|
|  | | | | | | | | | |
| 1/2" x 3/4" | 26.7 | 21.2 | 31 | 25 | 20 | 0.025 | T | | |
| 3/4" x 1" | 33.3 | 26.7 | 33 | 26 | 19 | 0.033 | T | | |
| 1" x 1 1/4" | 42.8 | 33.3 | 39 | 28 | 22 | 0.050 | T | | |
| 1 1/4" x 1 1/2" | 48.2 | 33.3 | 73 | 35 | 28 | 0.050 | T | | |
| 1 1/2" x 2" | 60.2 | 48.2 | 79 | 41 | 35 | 0.078 | T | | |
| 2" x 2 1/2" | 73.5 | 60.2 | 81 | 41 | 36 | 0.110 | T | | |
| 2 1/2" x 3" | 84.0 | 73.5 | 81 | 41 | 36 | 0.180 | T | | |
| 3" x 3 1/2" | 114.4 | 84.0 | 131 | 62 | 51 | 0.175 | T | | |
| 3 1/2" x 4" | 162.5 | 114.4 | 146 | 73 | 61 | 0.270 | T | | |
| 4" x 4 1/2" | 252 | 162.5 | 183 | 78 | 69 | 0.500 | T | | |
| 4 1/2" x 6" | 325 | 252 | 175 | 87 | 61 | 0.175 | T | | |
| 6" x 6" | 500 | 325 | 181 | 87 | 65 | 0.500 | T | | |
| 6" x 6" | 500 | 325 | 276 | 145 | 87 | 0.500 | T | | |

Conexiones para agua fría con rosca según NTP 349.019: 2004 (Modificada 41.0019), NTC 602

Son fabricadas en diámetros desde 1/2" hasta 2" para un presión de trabajo de 10 bar (145 psi). Las roscas usadas son NPT y contamos con conexiones en diversos tamaños y variedades. Nuestras conexiones son fabricadas en color gris o blanco.

| CODO 90° CON ROSCA | | | | | |
|--------------------|-----|----|-------|---|--|
| | | | | | |
| 1/2" | 45 | 17 | 0.029 | I | |
| 3/4" | 55 | 17 | 0.052 | I | |
| 1" | 64 | 21 | 0.074 | I | |
| 1 1/4" | 90 | 22 | 0.093 | I | |
| 1 1/2" | 90 | 22 | 0.102 | I | |
| 2" | 115 | 24 | 0.219 | I | |

| TEE CON ROSCA | | | | | |
|---------------|------|-----|-----|----|-------|
| | | | | | |
| 1/2" | 13.4 | 44 | 62 | 17 | 0.025 |
| 3/4" | 23.2 | 53 | 73 | 17 | 0.041 |
| 1" | 25.9 | 64 | 86 | 21 | 0.077 |
| 1 1/4" | 33.7 | 86 | 122 | 22 | 0.093 |
| 1 1/2" | 44.8 | 92 | 122 | 22 | 0.093 |
| 2" | 55.3 | 109 | 150 | 24 | 0.204 |

| UNION CON ROSCA INTERNA | | | | | |
|-------------------------|------|----|----|-------|---|
| | | | | | |
| 1/2" | 15.4 | 48 | 17 | 0.029 | I |
| 3/4" | 23.5 | 53 | 17 | 0.042 | I |
| 1" | 25.9 | 56 | 21 | 0.059 | I |
| 1 1/4" | 33.7 | 77 | 22 | 0.107 | I |
| 1 1/2" | 44.8 | 77 | 24 | 0.130 | I |
| 2" | 55.3 | 97 | 24 | 0.225 | I |

| UNION UNIVERSAL CON ROSCA | | | | | |
|---------------------------|----|------|------|---|--|
| | | | | | |
| 1/2" | 43 | 45.3 | 15 | I | |
| 3/4" | 45 | 52 | 17.5 | I | |
| 1" | 50 | 59 | 20.5 | I | |

| REDUCCIÓN CON ROSCA EXTERNA | | | | | |
|-----------------------------|------|------|-----|----|-------|
| | | | | | |
| 1/2" x 3/4" | 26.7 | 21.3 | 53 | 17 | 0.021 |
| 3/4" x 1" | 23.4 | 21.3 | 53 | 21 | 0.029 |
| 1" x 1 1/4" | 30.4 | 20.7 | 62 | 21 | 0.073 |
| 1 1/4" x 1" | 42.3 | 20.4 | 73 | 22 | 0.053 |
| 1 1/2" x 1" | 48.3 | 22.4 | 79 | 22 | 0.070 |
| 1 1/2" x 1 1/4" | 49.3 | 42.2 | 88 | 22 | 0.054 |
| 2" x 1" | 60.3 | 53.4 | 91 | 24 | 0.104 |
| 2" x 1 1/4" | 63.3 | 42.2 | 103 | 24 | 0.115 |
| 2" x 1 1/2" | 63.3 | 43.3 | 105 | 24 | 0.125 |

| NIPLE CON ROSCA | | | | | |
|-----------------|------|----|---|----|-------|
| | | | | | |
| 1/2" | 15.4 | 43 | 7 | 15 | 0.019 |

| CODO CACHIMBA | | | | | |
|---------------|------|------|------|------|-------|
| | | | | | |
| 1/2" | 21.2 | 21.3 | 43.5 | 25.3 | 0.023 |
| 3/4" | 26.2 | 21.3 | 52.1 | 21.4 | 0.050 |

| RUSHING CON ROSCA | | | | | |
|-------------------|------|------|----|----|----|
| | | | | | |
| 1/2" x 1/2" | 12.4 | 26.7 | 23 | 14 | 15 |
| 1" x 1" | 18.4 | 53.4 | 35 | 21 | 17 |
| 1 1/2" x 1 1/2" | 23.4 | 22.4 | 21 | 21 | 17 |

| UNION SOQUET (RI / SP) | | | | | |
|------------------------|------|----|----|----|-------|
| | | | | | |
| 1/2" | 22.2 | 43 | 21 | 17 | 0.027 |
| 3/4" | 26.7 | 53 | 21 | 17 | 0.043 |
| 1" | 25.2 | 55 | 20 | 21 | 0.050 |

| ADAPTADOR UNION PRESIÓN-ROSCA | | | | | |
|-------------------------------|-------|-----|-----|----|-------|
| | | | | | |
| 1/2" | 21.2 | 45 | 23 | 17 | 0.017 |
| 3/4" | 23.7 | 50 | 27 | 17 | 0.023 |
| 1" | 30.2 | 57 | 25 | 21 | 0.049 |
| 1 1/4" | 42.4 | 65 | 29 | 21 | 0.059 |
| 1 1/2" | 45.4 | 72 | 41 | 23 | 0.075 |
| 2" | 50.5 | 89 | 51 | 35 | 0.103 |
| 2 1/2" | 73.5 | 107 | 62 | 35 | 0.145 |
| 3" | 89.1 | 125 | 73 | | 0.250 |
| 4" | 114.9 | 157 | 97 | | 0.533 |
| 5" | 159.3 | 209 | 143 | | 1.503 |

| TAPÓN MACHO CON ROSCA | | | | | |
|-----------------------|------|----|----|----|----|
| | | | | | |
| 1/2" | 21.3 | 30 | 8 | 23 | 17 |
| 3/4" | 25.7 | 23 | 8 | 16 | 17 |
| 1" | 33.4 | 34 | 10 | 19 | 21 |
| 1 1/4" | 42.2 | 71 | 33 | 30 | 22 |
| 1 1/2" | 45.3 | 32 | 41 | 35 | 22 |

| TAPÓN HEMBRA CON ROSCA | | | | | |
|------------------------|------|----|----|----|-------|
| | | | | | |
| 1/2" | 13.4 | 32 | 22 | 17 | 0.020 |
| 3/4" | 22.3 | 35 | 22 | 17 | 0.023 |
| 1" | 22.5 | 45 | 22 | 17 | 0.034 |
| 1 1/4" | 33.7 | 53 | 26 | 22 | 0.045 |
| 1 1/2" | 44.8 | 66 | 41 | 22 | 0.055 |
| 2" | 55.3 | 74 | 51 | 24 | 0.075 |

R= Longitud Mínima de Rosca / D=30mmetro entrada de Campana

| UNION DE REPARACION CON ANILLO DE CAUCHO | | |
|--|-------|-------|
| | | |
| 1/2" | 57.20 | 41.00 |
| 3/4" | 44.70 | 34.00 |
| 1" | 50.00 | 37.50 |

*Consultar presentación y disponibilidad con su vendedor.

| VALVULA ESFERICA ROSCADA | | |
|--------------------------|--------|-------|
| | | |
| 1/2" | 104.00 | 50.50 |
| 3/4" | 73.10 | 34.10 |
| 1" | 54.10 | 23.00 |


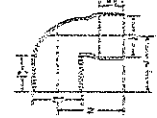
Tubos y conexiones para desagüe según NTP 399.003: 2015 (Revisada el 2019) / NTP 399.172: 2014 (Revisada el 2019) / NTE 009



Estos tubos son fabricados bajo la norma NTP 399.003 y se clasifican en: Clase Liviana (CL) Y Clase Pesada (CP). Contamos con la más amplia variedad de conexiones, las cuales tenemos disponibles en gris o blanco. Las conexiones transformadas son probadas y revisadas por nuestro laboratorio de control de calidad, asegurando que cumplan las exigencias establecidas en las normas técnicas.



Características técnicas de los tubos para desagüe NTP 399.003: 2015 (Revisada el 2019) y NTP 399.172: 2014 (Revisada el 2019)



| Diámetro | | Longitud | | Clase liviana | | Clase pesada | |
|----------|-----|----------|------|---------------|-------|--------------|-------|
| 1 1/2" | 41 | 3 | 2.97 | 1.3 | 0.76 | - | - |
| 2" | 54 | 3 | 2.96 | 1.3 | 1.01 | 1.7 | 1.32 |
| 3" | 80 | 3 | 2.94 | 1.4 | 1.63 | 2.0 | 2.32 |
| 4" | 105 | 3 | 2.92 | 1.7 | 2.61 | 2.6 | 3.96 |
| 6" | 168 | 5 | 4.87 | 2.8 | 11.45 | 4.1 | 16.63 |


Conexiones para desagüe según NTP 399.172: 2014 (Revisada el 2019)



| CODO 90° | | | | | | | | | |
|---|-----|---|-----|-------|-------|-------|---|--|--|
|  | |  | | | | | | | |
| 1 1/2" | 73 | 35 | 57 | 41.0 | 41.5 | 0.037 | T | | |
| 2" | 94 | 33 | 50 | 54.0 | 54.2 | 0.078 | T | | |
| 3" | 123 | 56 | 79 | 82.0 | 80.8 | 0.120 | T | | |
| 4" | 117 | 92 | 68 | 108.0 | 105.0 | 0.230 | T | | |
| 6" | 202 | 142 | 173 | 165.0 | 169.0 | 0.760 | T | | |


| CODO 45° | | | | | | | | | |
|---|-----|--|-----|-------|-------|-------|---|--|--|
|  | |  | | | | | | | |
| 1 1/2" | 35 | 31 | 38 | 45.0 | 41.5 | 0.000 | T | | |
| 2" | 40 | 33 | 41 | 54.0 | 54.0 | 0.061 | T | | |
| 3" | 57 | 55 | 67 | 80.0 | 80.2 | 0.100 | T | | |
| 4" | 54 | 91 | 68 | 105.0 | 105.0 | 0.200 | T | | |
| 6" | 142 | 124 | 143 | 165.0 | 169.0 | 0.600 | T | | |


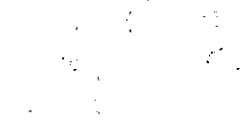
| TAPONES | | | | | |
|---|-------|---|-------|---|--|
|  | |  | | | |
| 1 1/2" | 41.5 | 23 | 0.010 | T | |
| 2" | 54.0 | 27 | 0.020 | T | |
| 3" | 80.3 | 32 | 0.043 | T | |
| 4" | 105.5 | 38 | 0.100 | T | |
| 6" | 169.0 | 53 | 0.270 | T | |


| TEE | | | | | | | | | |
|--|-----|--|-----|-----|-------|-------|-------|---|--|
|  | |  | | | | | | | |
| 1 1/2" | 122 | 58 | 51 | 55 | 41.0 | 41.5 | 0.000 | T | |
| 2" | 123 | 63 | 48 | 50 | 54.0 | 54.2 | 0.055 | T | |
| 3" | 270 | 123 | 123 | 95 | 101 | 80.3 | 0.094 | T | |
| 4" | 204 | 179 | 117 | 85 | 107.0 | 105.0 | 0.214 | T | |
| 6" | 423 | 192 | 225 | 142 | 165.0 | 169.0 | 0.200 | T | |



| TEE DOBLE | | | | | | | | | |
|--|-----|-----|----|----|-------|-------|-------|---|--|
|  | | | | | | | | | |
| 2" | 87 | 100 | 30 | 40 | 54.0 | 54.0 | 0.120 | T | |
| 4" | 150 | 204 | 79 | 73 | 105.0 | 105.0 | 0.500 | T | |

| UNIÓN | | | | | |
|---|-----|---|-------|-------|---|
|  | |  | | | |
| 1 1/2" | 73 | 35 | 41.5 | 0.022 | T |
| 2" | 84 | 42 | 54.0 | 0.043 | T |
| 3" | 143 | 68 | 80.3 | 0.055 | T |
| 4" | 144 | 70 | 105.3 | 0.178 | T |
| 6" | 300 | 142 | 169.0 | 0.225 | T |

| CODO VENTILACIÓN | | | | | | | | | |
|---|-----|-----|----|----|-------|-------|------|-----|-------|
|  | | | | | | | | | |
| 4-2" | 117 | 133 | 55 | 23 | 105.0 | 105.0 | 54.5 | 201 | 0.255 |

| YEE DOBLE | | | | | | | | | |
|--|-----|---|----|----|-------|-------|-------|---|--|
|  | |  | | | | | | | |
| 2" | 174 | 132 | 59 | 45 | 54.0 | 54.0 | 0.145 | T | |
| 3" | 244 | 145 | 82 | 44 | 84.0 | 80.3 | 0.317 | T | |
| 4" | 290 | 175 | 98 | 71 | 105.0 | 105.0 | 0.650 | T | |

| TEE SANITARIA CON REDUCCION SIMPLE DOBLE | | | | | | | | | |
|---|-----|-----|-----|----|----|-------|-------|------|-------|
|  | | | | | | | | | |
| 3-2" | 205 | 155 | 145 | 55 | 55 | 80.0 | 80.3 | 54.3 | 0.210 |
| 4-2" | 240 | 150 | 144 | 75 | 45 | 105.0 | 105.3 | 54.5 | 0.250 |
| 4-3" | 275 | 153 | 177 | 75 | 55 | 105.0 | 105.3 | 55.5 | 0.400 |

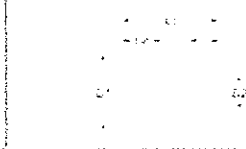
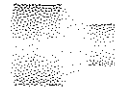
| YEE DOBLE CON REDUCCION | | | | | | | | | |
|--|-----|---|----|----|----|-------|-------|------|-------|
|  | |  | | | | | | | |
| 3-2" | 204 | 55 | 52 | 40 | 60 | 80.0 | 80.0 | 54.0 | 0.205 |
| 4-2" | 240 | 55 | 72 | 40 | 66 | 105.0 | 105.3 | 54.3 | 0.340 |

YEE CON REDUCCION



| | | | | | | | | | | |
|------|-----|-----|-----|-----|----|-------|-------|-------|-------|---|
| 3-2" | 205 | 99 | 57 | 41 | 53 | 89.3 | 30.8 | 54.3 | 0.203 | 1 |
| 4-2" | 211 | 101 | 54 | 27 | 58 | 105.3 | 105.3 | 54.3 | 0.223 | 1 |
| 4-3" | 284 | 145 | 78 | 57 | 87 | 105.3 | 125.3 | 50.3 | 0.433 | 1 |
| 5-3" | 442 | 181 | 142 | 150 | 55 | 165.3 | 169.3 | 50.3 | 1.553 | 1 |
| 6-4" | 402 | 151 | 142 | 150 | 52 | 158.3 | 159.3 | 105.3 | 2.263 | 7 |

REDUCCION CONCÉNTRICA



| | | | | | | | |
|----------|-----|-----|----|-------|-------|-------|---|
| 2-1 1/2" | 97 | 46 | 35 | 54.2 | 41.2 | 0.033 | T |
| 3-2" | 137 | 65 | 45 | 20.2 | 54.5 | 0.075 | 1 |
| 4-2" | 132 | 55 | 38 | 105.2 | 54.5 | 0.127 | 1 |
| 4-3" | 133 | 29 | 38 | 105.2 | 50.5 | 0.168 | 1 |
| 6-4" | 278 | 143 | 59 | 165.3 | 105.2 | 1.054 | T |

YEE



| | | | | | | | | |
|--------|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-------|---|
| 1 1/2" | 149 | 78 | 55 | 22 | 41.0 | 41.5 | 0.093 | T |
| 2" | 158 | 102 | 35 | 34 | 54.3 | 54.3 | 0.092 | 1 |
| 3" | 241 | 144 | 54 | 68 | 97.3 | 80.2 | 0.243 | 1 |
| 4" | 290 | 175 | 89 | 71 | 105.3 | 105.2 | 0.514 | 1 |
| 5" | 552 | 307 | 142 | 127 | 155.3 | 159.3 | 2.433 | T |

TEE CON REDUCCION SIMPLE - DOBLE



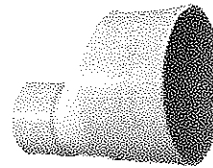
| | | | | | | | | | | | |
|------|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-----|----|-------|-------|---|
| 3-2" | 97 | 105 | 90 | 113.3 | 60.5 | 54.3 | 55 | 33 | 0.153 | 0.203 | T |
| 4-2" | 63 | 121 | 55 | 105.3 | 105.2 | 54.3 | 39 | 25 | - | 0.253 | 1 |
| 4-3" | 100 | 152 | 135 | 105.3 | 105.3 | 50.3 | 75 | 34 | 0.215 | 0.592 | T |
| 6-4" | 293 | 420 | 182 | 122.3 | 169.3 | 105.3 | 142 | 62 | 0.703 | - | T |

TEE SANITARIA SIMPLE - TEE SANITARIA DOBLE



| | | | | | | | | | | |
|----|-----|-----|----|-------|-------|------|-------|-------|---|---|
| 2" | 130 | 130 | 45 | 54.3 | 54.3 | 115 | 0.224 | 0.225 | 1 | T |
| 3" | 115 | 135 | 55 | 50.3 | 50.3 | 15.3 | 0.225 | 0.453 | 1 | 1 |
| 4" | 115 | 175 | 65 | 105.3 | 105.3 | 222 | 0.521 | 0.523 | 1 | T |

REDUCCION EXCÉNTRICA



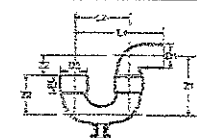
De 4" a 2"
Excéntrico
Conexión Inyectada

TRAMPA "P" SIN REGISTRO



| | | | | | | | | | |
|----|-----|----|-----|----|----|------|------|-------|---|
| 2" | 115 | 80 | 170 | 27 | 22 | 54.3 | 54.3 | 0.053 | 1 |
|----|-----|----|-----|----|----|------|------|-------|---|

TRAMPA "P" CON REGISTRO



| | | | | | | | | |
|----|-----|-----|-----|----|----|------|-------|---|
| 2" | 130 | 110 | 132 | 52 | 29 | 54.3 | 0.235 | 1 |
|----|-----|-----|-----|----|----|------|-------|---|

SIFÓN DESMONTABLE



| | | | | | | | | | | |
|-----------------|-----|----|----|-----|------|------|----|----|-------|---|
| 1 1/2" - 1 1/2" | 147 | 58 | 83 | 135 | 35.4 | 54.4 | 74 | 35 | 0.303 | 1 |
|-----------------|-----|----|----|-----|------|------|----|----|-------|---|

Tubos y conexiones para instalaciones eléctricas según NTP 399.006: 2015 (Revisada al 2020) / NTE 012 / NTE 607

Estos tubos son fabricados bajo norma NTP 399.006 y se clasifican en Clase Liviana (SEL) y Clase Pesada (SAP). Los tubos y conexiones SEL y SAP son fabricados en color gris.

Tabla 14: Datos técnicos de los tubos para instalaciones eléctricas NTP 399.006: 2015 (Revisada al 2020) / NTE 012

| Diámetro nominal | Longitud total | SEL | | | | | SAP | | | | | |
|------------------|----------------|-----------|--------|---------------|---------|-------------|-----------|--------|---------------|---------|-------------|--|
| | | Ø Nominal | Ø Ext. | Longitud útil | Espesor | Peso aprox. | Ø Nominal | Ø Ext. | Longitud útil | Espesor | Peso aprox. | |
| 1/2" | 3 | 11 | 12.7 | 2.99 | 1.1 | 0.191 | 15 | 21.0 | 2.98 | 1.8 | 0.516 | |
| 3/8" | 3 | 13 | 15.9 | 2.99 | 1.1 | 0.243 | - | - | - | - | - | |
| 3/4" | 3 | 15 | 19.1 | 2.98 | 1.2 | 0.321 | 20 | 25.5 | 2.98 | 1.8 | 0.663 | |
| 1" | 3 | 20 | 25.4 | 2.98 | 1.3 | 0.467 | 25 | 33.0 | 2.97 | 1.8 | 0.838 | |
| 1 1/4" | 3 | 25 | 31.8 | 2.97 | 1.3 | 0.602 | 35 | 42.0 | 2.97 | 2.0 | 1.193 | |
| 1 1/2" | 3 | 30 | 38.1 | 2.97 | 1.6 | 0.871 | 40 | 48.0 | 2.96 | 2.3 | 1.567 | |
| 2" | 3 | 40 | 50.8 | 2.96 | 1.7 | 1.245 | 50 | 60.0 | 2.96 | 2.8 | 2.339 | |
| 2 1/2" | 3 | - | - | - | - | - | 65 | 73.0 | 2.95 | 3.5 | 3.677 | |
| 3" | 3 | - | - | - | - | - | 80 | 88.5 | 2.94 | 3.8 | 4.798 | |
| 4" | 3 | - | - | - | - | - | 100 | 114.0 | 2.93 | 4.0 | 6.558 | |

| CURVA SAP | | | | | | | | | | | |
|-----------|-------|-------|----|-----|-----|-------|---|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | |
| 1/2" | 21.0 | 21.0 | 18 | 91 | 52 | 0.057 | T | | | | |
| 3/4" | 24.8 | 24.8 | 21 | 126 | 91 | 0.087 | T | | | | |
| 1" | 33.0 | 33.0 | 25 | 143 | 102 | 0.094 | T | | | | |
| 1 1/4" | 42.0 | 42.0 | 30 | 187 | 136 | 0.132 | T | | | | |
| 1 1/2" | 48.0 | 48.0 | 33 | 203 | 145 | 0.158 | T | | | | |
| 2" | 60.0 | 60.0 | 40 | 251 | 191 | 0.238 | T | | | | |
| 2 1/2" | 73.0 | 73.0 | 47 | 303 | 245 | 0.333 | T | | | | |
| 3" | 88.5 | 88.5 | 55 | 415 | 318 | 0.478 | T | | | | |
| 4" | 114.0 | 114.0 | 69 | 526 | 400 | 0.733 | T | | | | |

| CONECTOR SEL | | | | | |
|--------------|------|----|----|-------|---|
| | | | | | |
| 1/2" | 15.7 | 22 | 15 | 0.032 | T |
| 3/4" | 18.8 | 25 | 16 | 0.039 | T |
| 1" | 25.0 | 30 | 22 | 0.055 | T |
| 1 1/4" | 31.8 | 40 | 29 | 0.091 | T |
| 1 1/2" | 37.7 | 45 | 34 | 0.115 | T |



| CAJA DE PASE OCTOGONAL | | | | | |
|------------------------|------|-------|----|----|----|
| | | | | | |
| 1/2" x 3/8" x 1/4" | 47 | 33 | 60 | 43 | 76 |
| | 21.8 | 0.050 | | | |

| CAJA DE PASE RECTANGULAR | | | | | |
|--------------------------|-------|-----|----|----|------|
| | | | | | |
| 1/2" x 3/8" x 1/4" | 63 | 103 | 37 | 45 | 21.3 |
| | 0.050 | | | | |

| UNIONES SEL | | | | | |
|-------------|------|----|----|-------|---|
| | | | | | |
| 3/8" | 15.0 | 14 | 10 | 0.038 | T |
| 1/2" | 19.2 | 18 | 13 | 0.055 | T |
| 1" | 25.7 | 24 | 18 | 0.078 | T |
| 1 1/4" | 38.4 | 36 | 26 | 0.125 | T |

| UNIONES SAP | | | | | |
|-------------|-------|----|----|-------|---|
| | | | | | |
| 1/2" | 21.8 | 18 | 14 | 0.025 | T |
| 3/4" | 24.8 | 21 | 16 | 0.031 | T |
| 1" | 33.0 | 25 | 20 | 0.044 | T |
| 1 1/4" | 42.0 | 30 | 24 | 0.061 | T |
| 1 1/2" | 48.0 | 33 | 27 | 0.073 | T |
| 2" | 60.0 | 40 | 32 | 0.104 | T |
| 2 1/2" | 73.0 | 47 | 37 | 0.138 | T |
| 3" | 88.5 | 55 | 43 | 0.183 | T |
| 4" | 114.0 | 69 | 54 | 0.287 | T |

CURVAS SEL



| | | | | | | |
|--------|------|----|-----|-----|-------|---|
| 1/2" | 15.8 | 10 | 39 | 65 | 0.015 | T |
| 3/4" | 18.7 | 15 | 103 | 70 | 0.015 | T |
| 1" | 25.0 | 20 | 127 | 87 | 0.030 | T |
| 1 1/4" | 31.8 | 24 | 178 | 125 | 0.060 | T |
| 1 1/2" | 37.7 | 27 | 211 | 155 | 0.100 | T |
| 2" | 50.0 | 34 | 250 | 200 | 0.150 | T |

Soldadura para PVC

La soldadura líquida PAVCO WAVIN para PVC, está especificada para unir tubos y conexiones de PVC hasta 6". Cumple con las normas ASTM D-2564 y NTP 399.090, esta formulada para un secado extra rápido y es capaz de soportar la más altas presiones hidrostáticas. El tipo de soldadura a emplear se debe seleccionar en función al diámetro del tubo a soldar. El producto es fabricado con material 100% virgen, y esta completamente homogenizado, libre de grumos y sustancias extrañas.

Características técnicas de la soldadura PVC

| REGULAR | | RECOMENDADO PARA APLICACIONES DE BAJA PRESIÓN | RECOMENDADO PARA APLICACIONES DE ALTA PRESIÓN | RECOMENDADO PARA APLICACIONES DE ALTA PRESIÓN | RECOMENDADO PARA APLICACIONES DE ALTA PRESIÓN |
|---------|--|---|---|---|---|
| | | | | | |
| MEDIUM | | Recomendado para alta presión hasta 2" de diámetro y hasta 4" de presión. | Recomendado para alta presión hasta 2" de diámetro y hasta 4" de presión. | Recomendado para alta presión hasta 2" de diámetro y hasta 4" de presión. | Recomendado para alta presión hasta 2" de diámetro y hasta 4" de presión. |

| CONECTOR SAP | | | | | |
|--------------|-------|-----|----|-------|---|
| | | | | | |
| 1/2" | 17.5 | 39 | 22 | 0.031 | T |
| 3/4" | 23.2 | 35 | 24 | 0.042 | T |
| 1" | 26.3 | 41 | 27 | 0.048 | T |
| 1 1/4" | 35.0 | 52 | 33 | 0.073 | T |
| 1 1/2" | 43.8 | 55 | 37 | 0.095 | T |
| 2" | 54.5 | 70 | 44 | 0.127 | T |
| 2 1/2" | 69.3 | 93 | 61 | 0.173 | T |
| 3" | 89.0 | 109 | 72 | 0.197 | T |
| 4" | 108.2 | 134 | 77 | 0.303 | T |



ADVERTENCIA:

La exposición directa al fuego de los tubos PVC ocasiona la pérdida de sus propiedades físicas y mecánicas.



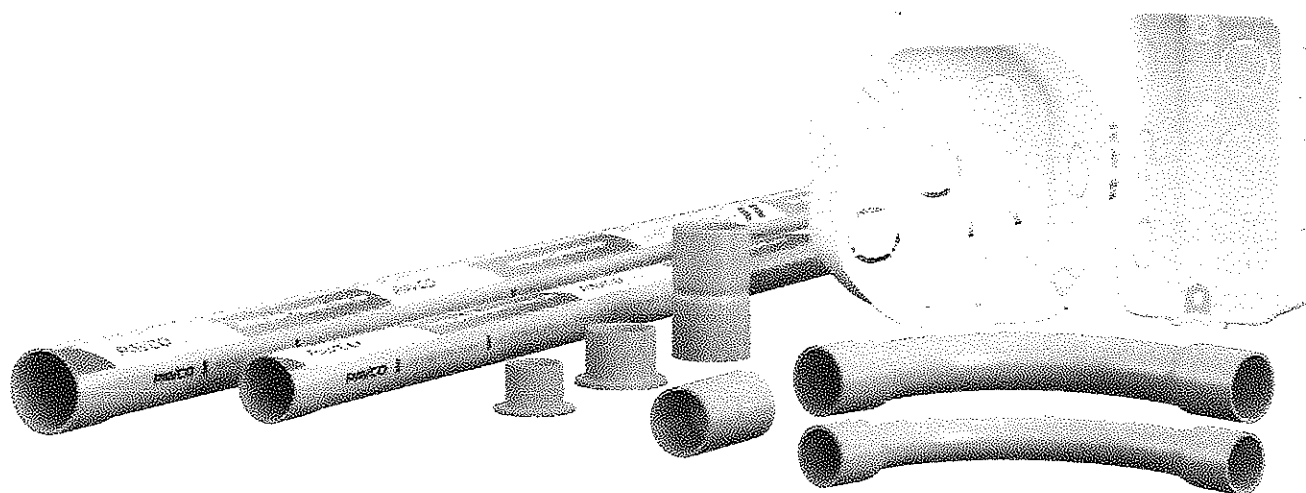
@pavcowavin.pe / www.wavin.com/es-pe
RUC: 20305909611 / MEXICHEM PERU S.A.



FICHA TÉCNICA

Tubos y conexiones para instalaciones eléctricas

PAVCO
wavin



Tubos y conexiones para instalaciones eléctricas según
NTP 399.006: 2015 (Revisada el 2020) / NTE 012 / NTE 007

Estos tubos son fabricados bajo norma NTP 399.006 y se clasifican en, Clase Liviana (SEL) y Clase Pesada (SAP). Los tubos y conexiones SEL y SAP son fabricados en color gris.

Características técnicas de los tubos para instalaciones eléctricas NTP 399.006: 2015 (Revisada el 2020) / NTE 012

| Diámetro nominal | Longitud total | SEL | | | | | SAP | | | | |
|------------------|----------------|-----------|--------|---------------|---------|-------------|-----------|--------|---------------|---------|-------------|
| | | Ø Nominal | Ø Ext. | Longitud útil | Espesor | Peso aprox. | Ø Nominal | Ø Ext. | Longitud útil | Espesor | Peso aprox. |
| 1/2 | 3 | 11 | 12.7 | 2.99 | 1.1 | 0.191 | 15 | 21.0 | 2.98 | 1.8 | 0.516 |
| 5/8 | 3 | 13 | 15.9 | 2.99 | 1.1 | 0.243 | - | - | - | - | - |
| 3/4 | 3 | 15 | 19.1 | 2.98 | 1.2 | 0.321 | 20 | 26.5 | 2.98 | 1.8 | 0.663 |
| 1 | 3 | 20 | 25.4 | 2.98 | 1.3 | 0.467 | 25 | 33.0 | 2.97 | 1.8 | 0.838 |
| 1 1/4 | 3 | 25 | 31.8 | 2.97 | 1.3 | 0.602 | 35 | 42.0 | 2.97 | 2.0 | 1.193 |
| 1 1/2 | 3 | 30 | 38.1 | 2.97 | 1.6 | 0.871 | 40 | 48.0 | 2.96 | 2.3 | 1.567 |
| 2 | 3 | 40 | 50.8 | 2.96 | 1.7 | 1.245 | 50 | 60.0 | 2.96 | 2.8 | 2.389 |
| 2 1/2 | 3 | - | - | - | - | - | 65 | 73.0 | 2.95 | 3.5 | 3.627 |
| 3 | 3 | - | - | - | - | - | 80 | 88.5 | 2.94 | 3.8 | 4.798 |
| 4 | 3 | - | - | - | - | - | 100 | 114.0 | 2.93 | 4.0 | 6.558 |

FICHA TÉCNICA

Cemento disolvente para tubos y conexiones de PVC y CPVC

Pegamentos soldaduras

PAVCO
wavin



Pegamentos soldaduras

Cemento disolvente para tubos y conexiones de PVC

Fabricadas bajo las normas NTP 399.072 (CPVC), ASTM F493 (CPVC) y NTP 399.080 (PVC), ASTM D2554 (PVC). Pavco Wavin conserva una línea amplia de Soldaduras (cemento solvente), que se dividen en cinco clases: Regular PVC para condiciones especiales, Regular PVC estándar, Medium PVC, Heavy PVC y Regular CPVC. Estas se utilizan dependiendo de las necesidades identificadas:

1. Soldadura para PVC Azul - Tipo Regular

- Para tubos y conexiones de PVC para presión de 1/2" hasta 2" y sin presión hasta 4".
- Uso para condiciones especiales (húmedas) y la condición húmeda aplica en los tres caso Agua, desagüe y eléctrica.

2. Soldadura para PVC Gris - Tipo Regular

- Para tubos y conexiones de PVC para presión de 1/2" hasta 2" y sin presión hasta 4".
- Uso en sistemas de presión de agua fría, sistemas de desagüe, ventilación y canalización eléctrica.

3. Soldadura para PVC Negro - Tipo Medium

- Para tubos y conexiones de PVC para alta presión de 2 1/2" hasta 6" o de 75mm hasta 160mm.
- Sistemas de presión de agua fría. También para diámetros de 6" o 160mm en sistemas sin presión.

4. Soldadura para CPVC naranja - Tipo Regular

- Para tubos y conexiones de CPVC para alta presión hasta 2".

¿Por qué comprar soldaduras Pavco Wavin?



- Nuestros productos cumplen la Norma Técnica Peruana NTP y Norma Técnica Americana ASTM.
- Nuestra formulación es LOW VOC, lo cual contempla una reducción de las emisiones de compuestos orgánicos volátiles. Esta formulación cuida el medio ambiente y tu salud.
- Nuestra formulación es exclusiva, no debilita la tubería, permitiendo una unión segura, libre de fallas y filtraciones.
- Contamos con presentaciones especiales (1/64 y 1/128 gal) para reparaciones domiciliarias simples.

PORTAFOLIO DE SOLDADURAS

Soldadura para tuberías y conexiones PVC

| | | | | | | |
|---------------------------------|--|-----------|--------|----|--|------------|
| SOLDADURA PARA PVC | | 1/32 GAL | Lata | 24 | Para tubos y conexiones de PVC para presión de 1/2" hasta 2" y sin presión hasta 4". | 90 a 500 |
| | | 1/16 GAL | Lata | 24 | | |
| | | 1/4 GAL | Lata | 12 | | |
| SOLDADURA PARA CPVC | | 1/128 GAL | Vidrio | 60 | Para tubos y conexiones de PVC para presión de 1/2" hasta 2" y sin presión hasta 4". | 90 a 500 |
| | | 1/64 GAL | Lata | 24 | | |
| | | 1/32 GAL | Lata | 24 | | |
| | | 1/16 GAL | Lata | 24 | | |
| | | 1/8 GAL | Lata | 12 | | |
| SOLDADURA PARA PVC ALTA PRESIÓN | | 1/16 GAL | Lata | 24 | Para tubos y conexiones de PVC para alta presión de 2 1/2" hasta 6" o de 75mm hasta 150mm. | 500 a 1600 |
| | | 1/4 GAL | Lata | 12 | | |
| SOLDADURA PARA PVC ALTA PRESIÓN | | 1/16 GAL | Lata | 24 | Para tubos y conexiones de PVC para alta presión y sin presión desde 8" hasta 12". | 1600 |
| | | 1/4 GAL | Lata | 12 | | |

Soldadura para tuberías y conexiones CPVC

| | | | | | | |
|---------------------|--|-----------|--------|----|---|----------|
| SOLDADURA PARA CPVC | | 1/128 GAL | Vidrio | 60 | Para tubos y conexiones de CPVC para alta presión hasta 2" y sistemas a presión de agua caliente. | 90 a 500 |
| | | 1/64 GAL | Lata | 24 | | |
| | | 1/32 GAL | Lata | 24 | | |
| | | 1/16 GAL | Lata | 24 | | |
| | | 1/8 GAL | Lata | 12 | | |
| SOLDADURA PARA CPVC | | 1/4 GAL | Lata | 12 | | |

Instrucciones de uso

| | | | | | |
|---------------------------------------|---|---|--|---|--|
| | | | | | |
| Agite el producto antes de aplicarlo. | Corte el tubo procurando un corte recto y elimine los residuos. | Aplique una capa de soldadura en la espiga. | Aplique una capa delgada en el interior de la campana. | Inserte y realice 1/4 de giro para asegurar una buena distribución interna de la soldadura. | Deje pasar 5 minutos antes de manipularlo y 2 horas para el curado antes de someterlo a presión. |



@pavcowavin.pe / www.wavin.com/es-pe
RUC: 20305909611 / MEXICHEM PERU S.A.



ALFAQUICK

Línea: PEGANTES

Producto: ALFAQUICK C1T

FICHA TÉCNICA

DESCRIPCIÓN

ALFAQUICK es un adhesivo seco altamente flexible elaborado ALFAQUICK es un adhesivo seco base cemento gris modificado con aditivos celulósicos que solo requiere ser mezclado con agua, para la obtención de excelentes propiedades de trabajo y de una alta adherencia en la instalación de revestimientos cerámicos de media y alta absorción, como cerámica y gres en pisos y paredes interiores y pisos exteriores.

De acuerdo con la NTC 6050-1, es un adhesivo cementicio (C) normal (1), de resistencia al deslizamiento vertical (T).

BENEFICIOS:

- Listo para usar. Sólo requiere la adición de agua recomendada.
- Excelente consistencia de trabajo.
- Tiempo abierto elevado.
- Cero deslizamientos en aplicación vertical.
- Mayor rendimiento dada su granulometría especial.
- Gran adhesión en interiores y exteriores.

SUSTRATOS SUGERIDOS

- Pañetes o revoques base cemento
- Pantallas de Concreto
- Ladrillo o Bloque de concreto o arcilla
- Mampostería en general.

PRESENTACIÓN Y ALMACENAMIENTO

ALFAQUICK es empacado en bolsas de 25 kg. con estibado de a 40, 64 o 72 bolsas por estiba, equivalente a 1.000, 1.600 o 1.800 kg, respectivamente. Se debe almacenar bajo techo en un lugar fresco y ventilado, separado del piso y de las paredes.

En su empaque original, se garantiza que el producto mantiene sus condiciones y características durante 12 meses a partir de la fecha de fabricación, siempre que se conserve cerrado y almacenado en un lugar cubierto y seco.

APLICACIÓN

Preparación de la superficie o soporte

Todas las superficies y el ambiente deben estar entre 4°C y 35°C. Verifique que la superficie se encuentre estructuralmente

sólida y firme, totalmente fraguada, libre de fisuras activas o partes sueltas, sin polvo, grasa y aceite, residuos de estuco pintura, lechada de cemento, selladores de hormigón, agentes de curado potencialmente nocivos para la adherencia del pegante.

Preparación y aplicación del producto

Agregue siempre el mortero al agua y no al revés.

- Utilice 5 partes de ALFAQUICK con 2 partes de agua y mezcle hasta obtener una consistencia pastosa y homogénea. Para esto utilice un mezclador de bajas revoluciones (<300 RPM).
- Permita que la mezcla repose por 5 minutos.
- Antes de iniciar la instalación, verifique que la superficie y las baldosas a utilizar, se encuentren limpias, libres de polvo, grasas, desmoldante y/o cualquier otro material que pueda afectar la adherencia; En superficies que han estado expuestas a la intemperie, humedezca ligeramente.
- Utilice para la instalación de las baldosas con dimensiones superiores a 30 x 30 cm la técnica de doble encolado, que consiste en aplicar producto sobre el sustrato y en el revés de la baldosa; con esta técnica se garantiza la correcta humectación con un cubrimiento en el sustrato y la baldosa que no puede ser inferior al 85% para zonas interiores y del 95% para zonas exteriores; Se recomienda humedecer levemente el soporte donde realizara la instalación.
- Extienda solamente el área que puede instalar de 15 a 20 minutos. En situaciones climáticas no favorables como altas temperaturas, sol directo y corrientes de viento, el tiempo abierto puede disminuir.
- Utilizando la parte lisa de la llana aplique el mortero sobre la superficie a instalar, luego con la misma parte lisa de la



Para mayor información acerca de este producto, comuníquese a nuestra línea de atención al cliente en Bogotá 331 1531, nacional 31 8300 914 900 o vía mail: serviciocliente@alfa.com.co

llana, aplique mortero sobre la parte posterior de la pieza a instalar (método de doble encolado); con inclinación de 45-60 grados pasar la llana por su lado dentado una sola vez y en un solo sentido vertical sobre el sustrato con el objetivo de permitir el paso del aire al momento de estampillar, asentar inmediatamente la pieza con un mazo de goma hasta lograr el 100% del cubrimiento de la pieza sobre el sustrato; para mejorar la humectación entre el sustrato y la baldosa, mueva ligeramente la baldosa hacia adelante y atrás en sentido perpendicular a los surcos de la llana.

- Se requiere controlar constantemente que el adhesivo aplicado no forme una película superficial y se encuentre todavía fresco (Efecto piel). En caso contrario, retirar el adhesivo y aplicar uno nuevo. Está contraindicado humedecer con agua el adhesivo cuando se haya formado la película, ya que, en vez de disolverla, forma un velo antiadherente.
- Emboquille tras 24 horas con ALFAQUICK JUNTAS.
- Mezclar siempre el producto con la cantidad de agua indicada en esta ficha técnica. El exceso en la cantidad de agua, reduce la resistencia desarrollada por el producto.

DATOS TÉCNICOS

| Norma Técnica Colombiana 6050-1 Propiedad | VALOR |
|---|---|
| Densidad en Polvo (gr/cm ³) | 1,5 ± 0,1 |
| Cantidad de agua para la mezcla (por presentación) | 6,5 ± 0,5 litros por cada 25 kg de producto |
| Cantidad de agua para la mezcla (por volumen) | 5 partes de ALFAQUICK con 2 partes de agua |
| Tiempo de reposo de la mezcla | 5 minutos |
| Tiempo Abierto (minutos) | 15 - 20 min |
| Temperatura de aplicación | 4°C y 35 °C. |
| VOC Calculados máximos (g/l) | 0,0 g/l |
| Resistencia al deslizamiento | < 0,5 mm |
| Vida de la pasta (Horas) | 2,5 ± 0,5 horas |
| Tiempo para emboquillar | Mínimo 24 horas |
| Transito liviano | 24 horas |
| Resistencia adhesiva a la tracción a 28 días (MPa) | |
| Resistencia adhesiva a la tracción condición estándar (MPa) | ≥ 0,8 |
| Resistencia adhesiva a la tracción luego de inmersión en agua (MPa) | ≥ 0,5 |
| Resistencia adhesiva a la tracción condición Tiempo abierto (MPa) | ≥ 0,5 |

RENDIMIENTO

| Formato (cm) | Llana (mm) | Rendimiento (Kg/m ²) |
|--------------|-------------------|----------------------------------|
| 30 x 30 | 6 x 6 | 4,5 Kg/m ² |
| 40 x 40 | 6 x 6 / 6 x 10 | 5,0 Kg/m ² |
| 50 x 50 | 10 x 10 | 6,0 Kg/m ² |
| 60 x 60 | 10 x 10 / 12 x 12 | 7,0 Kg/m ² |
| 80 x 80 | 12 x 12 / 10 x 15 | 10,0 Kg/m ² |
| 60 x 120 | 15 x 15 | 9,0 Kg/m ² |

*El consumo real del producto dependerá del estado de la superficie sobre la cual se aplique, su textura, porosidad y nivelación y del formato de la baldosa, peso, tolerancia de pandeo y espesor.

PRECAUCIONES

- No instalar sobre paredes de yeso (revocados, paneles de yeso) o enlucidos de yeso.
- No instalar sobre láminas de fibrocemento.

- No aplicar sobre sustratos dimensionalmente inestables (cartón, madera, alfombra).
- No utilizar para instalar cerámica sobre cerámica.
- Realizar juntas perimetrales, intermedias y modulares de dilatación/expansión para garantizar la estabilidad de la instalación.
- Es necesario limpiar el polvo de la cara posterior de las baldosas con una esponja húmeda.
- No instalar sobre fibrocemento o en sustratos con vibraciones.
- No mezcle el producto con arena o cemento.
- Se debe agregar al producto sólo la cantidad de agua recomendada.
- Humedecer ligeramente la superficie de soporte antes de aplicar el adhesivo pues esto ayuda a prolongar el tiempo disponible para su colocación.
- No instalar ningún tipo de revestimiento cuando la temperatura de la superficie sea inferior a 4°C o superior a 35 °C.
- Utilice implementos de cuidado personal durante la instalación de los sistemas de revestimiento.

SERVICIO TÉCNICO DE ATENCIÓN AL CLIENTE

ALFA aconseja el tipo de pegante adecuado para cada aplicación, de acuerdo con la ficha técnica de cada producto. En caso de duda respecto a la selección, utilización o aplicación de este producto, consultar previamente con nuestro departamento técnico.

Si usted requiere de un producto específico, nuestro departamento técnico le ayudará a concretar sus especificaciones y desarrollará el que mejor se adapte a sus necesidades. Para mayor información escribanos a servicioalcliente@alfa.com.co

OBSERVACIONES

La ficha técnica no puede reflejar todas las aplicaciones y factores que intervienen en el uso del producto. Así, frente a colocaciones no descritas en esta ficha, recomendamos consultar con nuestro departamento técnico o realizar una prueba previa, para comprobar su idoneidad.

*Fabricado por MSC - oficina y planta de producción:
Km 2 vía Briceño-Zipacquirá Parque Industrial Tibitoc,
Bodega 21, Tocancipá, Cundinamarca Colombia.*

La información contenida en esta hoja técnica solo constituye una guía al usuario, y no constituye garantía expresa por parte de Alfagres S.A. cualquier persona que use el producto para un propósito distinto al recomendado, en condiciones de aplicación, preparación de producto y/o superficie diferentes al estrictamente indicado en este documento lo hace bajo su propio riesgo, la empresa tampoco posee control sobre la calidad y condiciones del sustrato, así como compatibilidad sobre pinturas, resanes, estucos o similares de proveedores distintos a los suministrados o aceptados por la compañía, así como tampoco se tiene control sobre los diferentes factores que afecten la correcta aplicación del producto, como condiciones atmosféricas, presencias de humedades internas no perceptibles, cercanías a fuentes de emisión de contaminantes o calor, destreza y habilidad del pintor entre otras por lo tanto, a menos que se acuerde específicamente por escrito, no se acepta responsabilidad por el desempeño del producto o por cualquier pérdida o daño que surja a partir del uso de este producto (sujeto al grado máximo permitido por la legislación colombiana vigente). El presente documento puede modificarse sin previo aviso con base a los planes de mejoramiento de producto continuo descrito por la compañía, por lo que es responsabilidad del usuario solicitar una copia de este documento, revisarlo, entenderlo y verificar con su representante comercial la vigencia de este.

Masilla premezclada Sellapanel, gran calidad y fácil de aplicar.



SÚPER BENEFICIOS

1. Suave al deslizarse
2. Baja contracción al secar.
3. Alto poder de llenado y nivelación.

SELLAPANEL
DryWall

Sellapanel Drywall es una masilla premezclada fabricada con minerales no metálicos, adhesivos y aditivos de última tecnología. Diseñada para hacer llenos y acabados en muros y cielos interiores, en sistemas de construcción en seco, asegurando terminados duraderos y de alta calidad.

✓ Usos

- Tratamiento de juntas sobre superficies Drywall.
- Llenos y acabados en placas de yeso.
- Nivelación en zonas de tornillería.



Ventajas

1. Alto poder de llenado y nivelación.
2. Suave al deslizarse.
3. Presenta baja contracción al secar.
4. Excelente adherencia.
5. Buena resistencia a fisuras.
6. Su color blanco reduce el consumo de pintura si ésta es del mismo tono.
7. Lista para usar, no requiere mezclas adicionales.



Propiedades

| Color | blanco |
|-------------------------|---------------------------------|
| Rendimiento aproximado* | 5,5 ± 0,5 m ² /galón |

*El consumo real del producto dependerá del estado de la superficie, ancho de la dilatación y desperdicio natural por aplicación. Se recomienda realizar ensayos previos para determinar los rendimientos reales en diferentes superficies.

Características en estado húmedo

| | |
|---------------------------|---------------|
| Consistencia | cremosa |
| pH | 8,5 ± 1 |
| % de sólidos | 70 ± 3 |
| Temperatura de aplicación | 10 °C a 35 °C |
| Película | plástica |
| Densidad (kg/litro) | 1,6 ± 0,1 |



Estabilidad del producto

Este producto tiene una vida útil de 12 meses a partir de su fecha de fabricación siempre y cuando se conserve cerrado en su envase original. Una vez abierto el envase, el producto debe ser utilizado en el menor tiempo posible siguiendo las recomendaciones de almacenamiento.



Preparación de la superficie

1. La superficie de aplicación debe estar seca, libre de polvo, mugre, grasa, humedad o pintura.
2. Antes de aplicar el producto se debe verificar que las placas de yeso estén fijadas y niveladas correctamente.



Aplicación:

Aplicación para tratamiento de juntas

1. Mezcle la masilla premezclada **Sellapanel Drywall** hasta homogeneizar su consistencia. No agregue agua ni otros materiales.

2. Aplique el producto sobre las juntas de las placas. Coloque la cinta sobre la junta a tratar y ejerza presión hasta lograr su adherencia, eliminando cualquier presencia de burbujas. Cubra la zona de tornillería y deje secar entre 8 y 12 horas.

3. Sobre la cinta instalada y seca, aplique una capa de masilla premezclada **Sellapanel Drywall** que se extienda entre 10 y 15 centímetros. Deje secar entre 4 y 6 horas.

4. Si se requiere lograr un acabado superior, se recomienda emporar toda la superficie de las placas.

5. Una vez cumplidos los anteriores pasos, se puede proceder a lijar y pintar.

Instalación de accesorios: filos y dilataciones

Aplique una primera capa de masilla premezclada **Sellapanel Drywall** e instale el accesorio con espátula o llana mientras se ejerce presión sobre el mismo. Deje secar de 8 a 12 horas. Aplique una segunda y tercera capa del producto para nivelar y dar acabado final.



Productos complementarios

Los siguientes productos de **ENKI Industrias** son compatibles con la masilla premezclada **Sellapanel Drywall**:

- **UltravinyI TIPO 2:** pintura para primeras manos en ambientes interiores.
- **UltravinyI TIPO 1:** pintura para dar acabados en ambientes interiores y exteriores bajo sombra.
- **UltravinyI TIPO 3:** pintura especialmente diseñada para cielos rasos interiores.

SELLAPANEL**DryWall**
MASILLA PREMEZCLADA

Recomendaciones generales y medidas de seguridad

El producto se debe almacenar bajo techo, sobre estibas y protegido de la luz solar directa, bajo una temperatura máxima de 40 °C, no arrumar más de cuatro cuñetes, baldes o galones. A bajas temperaturas, el tiempo de secado será mayor a los mencionados. No mezclar **Sellapanel Drywall** con otros productos o componentes que no hayan sido citados en esta ficha. El resultado final dependerá de la habilidad del aplicador y el cumplimiento dado a las instrucciones determinadas por el fabricante.

Mantenga el producto fuera del alcance de los niños. No ingiera el producto. Utilice elementos de protección respiratoria, guantes, camisa manga larga y gafas durante la aplicación del producto para evitar el contacto del mismo con la piel y los ojos. Para retirar el producto aplicado que esté seco, utilice gafas de seguridad y mascarilla para material particulado (polvos). Aplique el producto en un lugar con buena ventilación, alejado de toda fuente de calor. No vierta el producto en desagües, sobre el suelo o en quebradas o ríos.



Primeros auxilios

En caso de contacto del producto con los ojos, aplique agua corriente durante 15 minutos, no aplique agua a presión y solo deje que fluya, luego consulte al médico. En caso de contacto con la piel, lave con abundante agua y jabón común, si presenta irritación consulte al médico. En caso de ingestión, no administre ninguna sustancia, no induzca el vómito y consulte inmediatamente al médico.

Para mayor información o asesoría, comuníquese con cualquiera de nuestras líneas de servicio al cliente.

INDUSTRIA COLOMBIANA

CONTÁCTENOS: Tel.: (2) 489 4206

servicioalcliente@enki-industrias.com

www.enki-industrias.com

**EN
KI**
INDUSTRIAS

Fabricado por: **ENKI Industrias.**
Producto no peligroso para el transporte.

La información proporcionada en este documento corresponde solamente a una guía para el uso adecuado de **Sellapanel Drywall Masilla Premezclada**; no debe considerarse como una garantía o especificación de calidad. Esta guía representa únicamente al producto especificado y no es aplicable cuando el producto es combinado con otros materiales que no hayan sido citados en esta ficha técnica. Toda la información técnica puede ser modificada y los valores numéricos mostrados pueden presentar variaciones, para lo cual dicha información será actualizada en nuestra página web www.enki-industrias.com. El desempeño en el resultado final dependerá estrictamente de las técnicas de aplicación e instalación, además de las condiciones del sitio de la obra. Todo lo anterior, atendiendo al régimen general de protección del consumidor, y demás normatividad vigente.

▶ Galón
5,6 kg

▶ Balde
14 kg

▶ Cuñete
28 kg

SELLAPANEL**DryWall**

ALFAQUICK

Línea: PEGANTES

Producto: ALFAQUICK JUNTA FINA CG2AW

FICHA TÉCNICA

DESCRIPCIÓN

ALFAQUICK JUNTA FINA es una mezcla en polvo base cemento, agregados finos, látex y aditivos acelerantes de secado que se homogenizan fácilmente con agua y brindan propiedades de adherencia, flexibilidad, impermeabilidad, altas resistencias a la compresión y la abrasión.

De acuerdo con la NTC 6050-3/2014, es un Material para juntas base cemento de características adicionales y desempeño mejorado (CG2), con resistencia a la abrasión (A) y absorción de agua reducida (W).

ALFAQUICK JUNTA FINA está diseñada para emboquillar las juntas de 1-5 mm en revestimientos de alta y baja absorción como cerámica, gres, porcelanato, piedras naturales (pizarra, granito, mármol) en zonas interiores y exteriores. A demás de fachadas, balcones, terrazas y piscinas.

Colores: Gris Acero, Gris grafito, Chocolate, Negro, Blanco, Beige y Avellana.

BENEFICIOS:

- Mezcla lista para usar, Sólo basta agregar la cantidad de agua recomendada.
- Ofrece una amplia gama de colores.
- Flexible por su alto contenido de látex.
- Insuperable adherencia en cualquier material.
- Hidro repelente, evitando así la filtración de agua a la instalación.
- Excelente consistencia de trabajo.

PRESENTACIÓN Y ALMACENAMIENTO

ALFAQUICK JUNTA FINA en presentación de 2 y 5 kg. Con estimado de 500 bolsas y 200 bolsas por estiba respectivamente, equivalente a 1.000 Kg. Se debe almacenar bajo techo en un lugar fresco y ventilado, separado del piso y de las paredes.

El producto mantiene sus condiciones y características durante 12 meses a partir de la fecha de fabricación, siempre que se conserve cerrado en su empaque original y almacenado en un lugar cubierto y seco.

APLICACIÓN

Preparación de la superficie o soporte

Todas las superficies y el ambiente deben estar entre 4°C y 35 °C.

- Antes de emboquillar las juntas se debe asegurar que estén secas y limpias, sin polvo, grasas, pintura, exceso de adhesivo, lechada de cemento o cualquier otro tipo de impureza.

- Remueva el polvo, exceso de adhesivo o cualquier otro contaminante que pueda causar cambio de color o tono en la junta.

- Se aconseja realizar una prueba preliminar para controlar que el color en la junta sea el deseado o especificado.

Preparación del producto

Antes de mezclar, agite en seco el contenido de la bolsa para una mejor homogenización.

Agregue siempre el mortero al agua y no al revés.

- En un recipiente limpio, para instalación en piso mezclar 3 partes de ALFAQUICK JUNTA FINA por 1 parte de agua limpia y para instalación en pared mezclar 3,5 partes de ALFAQUICK JUNTA FINA por 1 parte de agua limpia.
- Mezcle con una espátula hasta obtener una mezcla homogénea y sin grumos durante mínimo dos minutos, con el fin de asegurar la uniformidad del color.
- Deje reposar la mezcla mínimo 5 min.
- Mezcle nuevamente el producto durante 30 segundos antes de utilizar, sin agregar agua.

Aplicación del producto

Antes de comenzar con la aplicación, se debe comprobar que el producto a utilizar es el adecuado para el tipo de sustrato y la clase de trabajo que se va a realizar.



Para mayor información acerca de este producto, comuníquese a nuestra línea de atención al cliente en Bogotá 331 1531, nacional 01 8000 914 900 o vía mail: servicioalcliente@alfa.com.co

- Humedezca ligeramente las baldosas con una esponja, justo antes de aplicar la mezcla. Tenga cuidado de no encharcar.
- Use una llana de goma dura para la aplicación. Llene las juntas completamente ejerciendo fuerza para lograr una junta compacta sin grietas ni espacios vacíos. La boquilla debe ocupar por lo menos dos terceras partes de la altura de la junta y debe realizarse una sola aplicación.
- Retire el exceso de mezcla de la superficie de las baldosas, moviendo la llana diagonalmente respecto a la junta, mientras la mezcla todavía está fresca.
- Esta boquilla tiene la propiedad de ser auto nivelante.
- Una vez rellena la junta, permita que el material desarrolle una dureza inicial comprobando que al tacto no se adhiera en el dedo, seguidamente limpie las tabletas con una espon-

ja húmeda, antes de que el látex actúe sobre ellas y se haga más difícil retirarlo.

- Nivele y alise con una toalla húmeda hasta obtener la textura deseada.
- Mezclar siempre el producto con la cantidad de agua indicada en esta ficha técnica. El exceso en la cantidad de agua, reduce la resistencia desarrollada por el producto.

DATOS TÉCNICOS BAJO NORMAS INTERNACIONALES

Cumple superando exigencias

- ISO 13007: CG2AW
- NTC 6050/3 - 2014: CG2AW
- ANSI A118.6 - ANSI A118.7

DATOS TÉCNICOS

| Característica | VALOR |
|---|---|
| Densidad en Polvo (gr/cm ³) | 0,9 ± 0.1 |
| Colores | Gris Acero, Gris grafito, Chocolate, Negro, Blanco, Beige y Avellana. |
| Cantidad de agua para la mezcla | Piso: 3 partes de producto por 1 parte de agua aprox. Pared: 3,5 partes de producto por 1 parte de agua aprox. |
| Duración de la mezcla en balde | 40 minutos |
| Tiempo de espera para dar acabado | Cuando la junta pierda brillo aprox. 30 minutos |
| Tiempo para tráfico ligero | 24 horas |
| Puesta en servicio | >10 días |

Desempeño final

De acuerdo a los procedimientos establecidos en la Norma técnica Colombiana NTC 6050-3/4.

| Norma Técnica Colombiana 6050-3 Propiedad | VALOR |
|---|------------------------|
| Resistencia a la compresión (MPa) | ≥15 |
| Contracción | ≤ 3 mm/m |
| Resistencia a la abrasión mm ³ | ≤ 1000 mm ³ |
| Resistencia a la flexión (MPa) | ≥2.5 |
| Absorción de agua a 30 min (g) | ≤2 |
| Absorción de agua a 240 min (g) | ≤5 |

**El desempeño en obra dependerá de los métodos de instalación y las condiciones del sitio.*

RENDIMIENTO

Esta tabla proporciona el rendimiento de la boquilla en kg/m², según el ancho de la junta (mm) y las dimensiones de la baldosa (cm). Asumiendo lineamientos y datos aproximados de un 15% de desperdicio; Para un valor más ajustado, consulte con su asesor de MSC.

| Formato de la tableta (cm) | ANCHO DE JUNTA | | |
|----------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|
| | 2 mm | 3 mm | 6 mm |
| 30 x 30 | 0,20 Kg/ mt ² | 0,31 Kg/ mt ² | 0,61 Kg/ mt ² |
| 40 x 40 | 0,15 Kg/ mt ² | 0,23 Kg/ mt ² | 0,46 Kg/ mt ² |
| 60 x 60 | 0,10 Kg/ mt ² | 0,15 Kg/ mt ² | 0,31 Kg/ mt ² |
| >80 x 80 | >0,11 Kg/ mt ² | | >0,23 Kg/ mt ² |

**Los rendimientos reportados son orientativos, El rendimiento real del producto dependerá de la consistencia en la preparación, del revestimiento y espesor de aplicación.*

PRECAUCIONES Y LIMITACIONES

ALFAQUICK JUNTA FINA está garantizado como producto, por lo tanto, tenga en cuenta:

- ALFAQUICK JUNTA FINA debe ser aplicado al menos 24 horas después de la instalación del revestimiento, cuidando que el adhesivo este seco y que las baldosas estén bien fijadas. Si la temperatura es menor de 10°C se debe esperar 72 horas.
- Aunque el producto está diseñado para juntas desde 1mm, se recomienda que éstas sean mínimas de 2mm para revestimientos menores de 30cm, y mayores de 3mm para revestimientos de más de 30 cm. No se recomiendan las juntas a tope pues ello impide una buena penetración del producto dentro de la junta desfavoreciendo la adherencia y el funcionamiento del sistema de revestimiento.
- No mezcle el producto con cemento, arena, blanco de zinc, dióxido de titanio, ni otros productos.
- El agua, los recipientes y las herramientas de trabajo deben estar limpias.
- No agregue más agua de la indicada en la preparación del producto, ni durante su aplicación. Esto puede ocasionar contracciones excesivas y agrietamiento en las juntas. Además, puede producir hundimiento afectando la estética del revestimiento.
- No realice la aplicación en superficies contaminadas con polvo, grasa, aceite y suciedad, ya que esto ocasiona pérdida de adherencia, texturas rugosas y cambio de color.
- Mantenga el área donde se aplicó el producto libre de tráfico por lo menos 24 horas (tráfico peatonal ligero) y entre 48-72 horas a tráfico normal. En piscinas no iniciar el llenado de ésta antes de 15 días de aplicado el producto. Al momento de iniciar el llenado se debe conservar un pH neutro (7.2 a 7.4) y cantidad de cloro adecuado (0,4 a 1,0 mg/L de cloro libre) en el agua con el fin de evitar el deterioro prematuro de las juntas.
- La aplicación en temperaturas menores de 4°C puede ocasionar tiempos largos de secado del producto ocasionando hundimientos. En temperaturas mayores a 35°C puede ocurrir una rápida evaporación de agua del producto, ocasionando un secado rápido.
- En caso de aplicación en climas calurosos, secos o con alta ventilación o revestimientos muy absorbentes, humedecer las juntas con agua limpia antes de comenzar la aplicación.

- No debe utilizarse en áreas donde existan condiciones de acidez.
- El resultado final dependerá de la experiencia y habilidad del enchapador y su correcta dirección.

IMPORTANTE: Realizar actividades de limpieza o mantenimiento de ALFAQUICK JUNTA FINA con sustancia de pH ácido, puede provocar cambios superficiales en la boquilla.

Se recomienda utilizar limpiadores de pH neutro o ligeramente básico pH (8.5-12).

MANTENIMIENTO

- Para mantener la apariencia, se requiere utilizar un producto de limpieza con pH neutro. Si la suciedad es mayor debido a condiciones de tráfico frecuente se recomienda utilizar el LIMPIADOR INTENSIVO con pH alcalino.
- Puede limpiarse periódicamente con LIMPIADOR DE JUNTAS y proteger con PROTECTOR HIDRO OLEO cada 6 meses o un año dependiendo del tráfico.

SERVICIO TÉCNICO DE ATENCIÓN AL CLIENTE

ALFA aconseja el tipo de pegante adecuado para cada aplicación, de acuerdo con la ficha técnica de cada producto. En caso de duda respecto a la selección, utilización o aplicación de este producto, consultar previamente con nuestro departamento técnico.

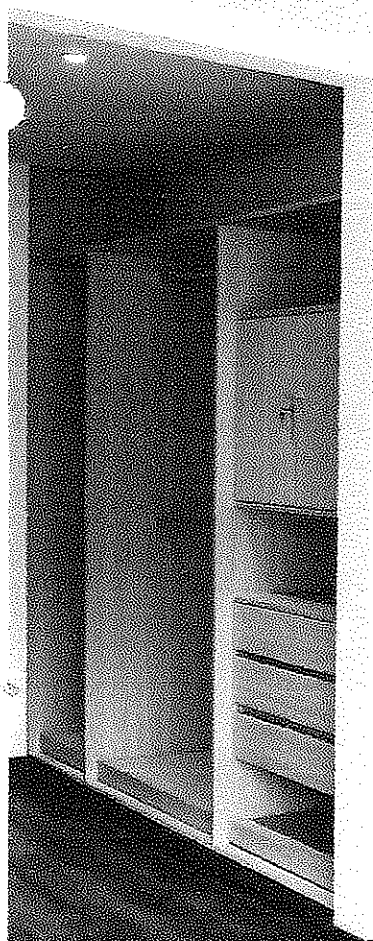
Si usted requiere de un producto específico, nuestro departamento técnico le ayudará a concretar sus especificaciones y desarrollará el que mejor se adapte a sus necesidades. Para mayor información escribanos a servicioalcliente@alfa.com.co

OBSERVACIONES

La ficha técnica no puede reflejar todas las aplicaciones y factores que intervienen en el uso del producto. Así, frente a colocaciones no descritas en esta ficha, recomendamos consultar con nuestro departamento técnico o realizar una prueba previa, para comprobar su idoneidad.

*Fabricado por MSC - oficina y planta de producción:
Km 2 vía Briceno-Zipacurá Parque Industrial Tibitox,
Bodega 21, Tocancipá, Cundinamarca Colombia.*

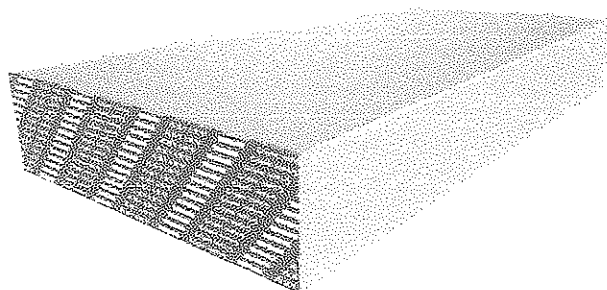
La información contenida en esta hoja técnica solo constituye una guía al usuario, y no constituye garantía expresa por parte de Alfagres S.A. cualquier persona que use el producto para un propósito distinto al recomendado, en condiciones de aplicación, preparación de producto y/o superficie diferentes al estrictamente indicado en este documento lo hace bajo su propio riesgo, la empresa tampoco posee control sobre la calidad y condiciones del sustrato, así como compatibilidad sobre pinturas, resenes, estucos o similares de proveedores distintos a los suministrados o aceptados por la compañía, así como tampoco se tiene control sobre los diferentes factores que afectan la correcta aplicación del producto, como condiciones atmosféricas, presencias de humedades internas no perceptibles, cercanías a fuentes de emisión de contaminantes o calor, destreza y habilidad del pintor entre otras por lo tanto, a menos que se acuerde específicamente por escrito, no se acepta responsabilidad por el desempeño del producto o por cualquier pérdida o daño que surja a partir del uso de este producto (sujeto al grado máximo permitido por la legislación colombiana vigente). El presente documento puede modificarse sin previo aviso con base a los planes de mejoramiento de producto continuo descrito por la compañía, por lo que es responsabilidad del usuario solicitar una copia de este documento, revisarlo, entenderlo y verificar con su representante comercial la vigencia de este.



Placa Gyplac ST Estándar

FICHA

TÉCNICA



Descripción del producto

Placa de yeso compuesta por un núcleo de roca de yeso y aditivos, cuyas caras están revestidas por varias capas de papel celulosa 100% de procesos reciclados.

Usos

Las placas de yeso Gyproc ST se fabrican para ser instaladas en espacios interiores, para lo cual se presentan espesores según la aplicación:

- 9,5 mm - Curvas en cielos rasos y paredes interiores.
- 12,7 mm - Cielos rasos, paredes interiores y revoque en seco.
- 15,9 mm - Cielos rasos, paredes interiores y revoque en seco.

PRESENTACIÓN

| | |
|---------------------|------------------------------|
| Ancho | 1220 mm |
| Longitud estándar | 2440 mm |
| Longitudes posibles | Min: 1700 mm Max: 3100 mm |

Ventajas

- Fácil y rápida aplicación
- Versatilidad de usos
- Se puede curvar
- Aporte en aislamiento térmico y acústico
- No emite gases tóxicos

Propiedades técnicas

| Características | Unidades | 9.5mm (3/8") | 11mm (7/16") | 12.7mm (1/2") | 15.9mm (5/8") |
|---------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|
| Peso | Kg/m ² | 6.4 +/- 0.3 | 6.5 +/- 0.3 | 6.8 +/- 0.3 | 11.3 +/- 0.3 |
| Resistencia Perpendicular | N | > 342.5 | 475.96 | 475.96 | 653.89 |
| Resistencia Paralela | N | 115.65 | 160.14 | 160.14 | 204.62 |
| Dureza de Núcleo | N | > 49N | > 49N | > 49N | > 49N |
| Espesor Nominal | mm | 9.5 +/- 0.38 | 11 +/- 0.38 | 12.7 +/- 0.38 | 15.9 +/- 0.38 |
| Profundidad de Rebaje | mm | 0.51 - 2.29 | 0.51 - 2.29 | 0.51 - 2.29 | 0.51 - 2.29 |
| Longitud nominal | mm | 2440 +/- 6.35 | 2440 +/- 6.35 | 2440 +/- 6.35 | 2440 +/- 6.35 |
| Cuadratura | mm | < 3.18 | < 3.18 | < 3.18 | < 3.18 |
| Conductividad Térmica | W/(m*K) | 0.155 - 0.160 | 0.155 - 0.160 | 0.155 - 0.160 | 0.155 - 0.160 |



Almacenamiento

Las placas no deben estar acopiadas en lugares donde se concentre humedad o agua, ya que perjudicaría mucho a las placas de yeso, tampoco deberá acopiarse sobre terreno natural (tierra) ni al aire libre o al cielo abierto.

Manipulación

Siempre deben ser transportadas por dos personas. Ambos deben acarrear la placa sobre su brazo izquierdo o derecho simultáneamente tomándola a 60 cms.

Manualmente las placas nunca deben transportarse de forma plana. Si se hace de esta manera seguramente las placas de bajas espesores se romperán y las de espesor superior podrían sufrir microfisuras que se verían al momento de ser pintadas.

Transporte en camiones

Las placas y los prefabricados serán transportadas en camiones y siempre en posición horizontal, los pallets serán cargados y descargados, en lo posible por montacargas.

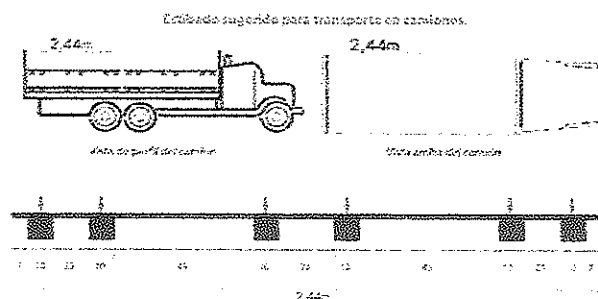
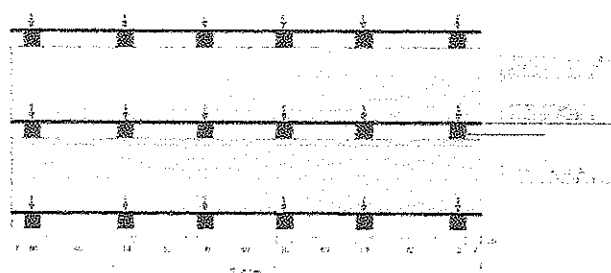
La superficie de cargue del camión debe ser totalmente plana, si tiene cierres laterales debe ser removibles, de esta manera se podrán cargar los pallets lateralmente.

Los pallets no se apoyarán directamente sobre el piso del camión, se colocarán sobre separadores y hasta dos pallets de placas por arrumes.

Distancia de fajas

Las fajas de placas utilizadas como separadores deben estar perfectamente alineados, como se observa en la figura; para que así las cargas se reportan uniformemente.

Es muy importante respetar este grafico para estibar las placas, tanto para su almacenamiento en planta, como en las obras, bodegas o depósitos.



Recomendaciones de instalación

Para conocer las características de las estructuras consultar las NTC 5680 y/o NTC 5681 y para conocer la separación máxima del entramado metálico en aplicaciones sin clasificación de resistencia al fuego, consultar la NTC 6265, "Instalación de perfiles de acero en entramados livianos para recibir placas de yeso atornilladas". Para requerimientos generales de instalación consultar la GTC 329:2021 "Directrices para la instalación del sistema de Construcción en seco" y la NTC 6252, "Requisitos para la instalación y acabados de placas de yeso". Para aplicaciones con clasificación de resistencia al fuego, consultar el diseño descrito en el ensayo correspondiente al sistema a instalar.

Consultar guías de instalación de cielos rasos, paredes y revoque en seco con placas de yeso Gyplac.



Niveles de acabado:

- Antes de iniciar con los procesos de acabados determine los lugares con luces rasantes, naturales o artificiales, dinteles, ventanales y todas aquellas iluminaciones dirigidos tangencialmente hacia la superficie de la placa.
- Determine el nivel de acabado adecuado de acuerdo con las condiciones del punto anterior.
- Es muy importante tener en cuenta el tipo de iluminación especificada, ya que ciertas lámparas tienden a evidenciar diferencias en las superficies de los acabados.
- Durante el tratamiento de las juntas rellene todas las hendiduras, huecos, concavidades u otras depresiones que puedan aparecer en la superficie de la placa y así obtener una superficie uniforme.
- La recepción de espacios que cierran en iluminación con plásticos o lonas, generando oscuridad total y utilizando bombillos rasantes, aplica para determinar el nivel de acabado de los tratamientos de juntas y aplicación de masillas y pinturas, en ningún caso para determinar la calidad o acabado de la superficie de las placas, ya que las placas son consideradas un sustrato supeditados en su apariencia final por los procedimientos de niveles de acabados adoptados por la obra.
- En los niveles de acabado 4 y 5, es importante aplicar un imprimante en toda la superficie de la placa, lo que reduce el efecto conocido como "fotografiado de juntas" al generarse una absorción de pintura diferente en los lugares masillados y la superficie del papel sin masillar.

Consultar literatura acerca de los niveles de acabado contemplados en la NTC 6252, "Requisitos para la instalación y acabados de placas de yeso" que son reconocidos y adoptados internacionalmente por organismos de normalización y asociaciones de fabricantes, instaladores y constructores.

Instrucciones de seguridad:

• Contenido del producto.

Las placas de yeso Gyplac están conformados principalmente por yeso, fibras y otros aditivos que buscan dar propiedades especiales al producto.

• Cortes en proyectos de construcción.

Si es necesario modificar los productos en obra, se debe evitar la formación y la inhalación de polvo y observar las instrucciones de seguridad usando los elementos de protección personal que cumplan con estándares internacionales tales como: Protección respiratoria: Mascarilla para partículas respirables (NIOSH 95). Protección visual: Monogafas resistentes (ANSI Z 87.1-1989).

• Efectos para la salud.

La exposición al polvo durante el lijado en seco, corte o perforación de las placas debe realizarse con el uso de protección respiratoria con filtración de partículas para polvo respirable N95 o mayor con filtros P100, monogafas y guantes de seguridad porque puede producir irritaciones en el sistema respiratorio, nariz, garganta, ojos y piel. En caso de presentarse estas irritaciones por la concentración de polvo, la persona debe abandonar el espacio contaminado y trasladarse a una zona bien ventilada. Si el malestar persiste se debe consultar a un médico. La exposición prolongada al polvo desprendido del corte, lijado o perforado de las placas sin la correcta aplicación de las medidas de control en seguridad recomendadas, pueden producir enfermedades tales como silicosis y/o cáncer pulmonar.

| Vía | Síntomas | Efectos |
|------------------|---|--|
| Respiratoria | Ressequedad en las vías respiratorias, carraspera, tos. | Agudos: Irritación de las vías respiratorias, daños al tracto respiratorio. |
| Piel | Ressequedad | Agudos: Irritación y sensibilización. |
| Ojos | Ardor | Agudos: Daño ocular, irritación de conjuntiva y cornea. |
| Tracto digestivo | Ardor en tracto digestivo, náuseas, asfixia | Aunque la probabilidad de ocurrencia es remota en condiciones normales de manejo; se debe tener en cuenta, que ingerir polvo puede causar daños o irritación en la boca y las vías digestivas por alcalinidad, geometría y tamaño del material particulado |



• Disposición final del producto.

Se recomienda el aprovechamiento del producto por medio de gestores autorizados antes de considerar su disposición final. La disposición final se debe hacer siguiendo las lineamientos de la autoridad ambiental o municipal local competente y cumpliendo con los requerimientos de los gestores autorizados para la disposición final en rellenos sanitarios, escombreras, celdas de seguridad o aprovechamiento en el caso que aplique. Para ampliar la información sobre el manejo ambiental, consulte la FDS del producto.

Recomendaciones generales

Esta placa de yeso es fabricada para ser usada únicamente en interiores. No se recomienda que sea expuesta a temperaturas superiores a 50°C como en zonas adyacentes a estufas u hornos. Evitar la exposición a la humedad excesiva, repetitiva o continua antes, durante y después de la instalación. Eliminar las fuentes de humedad inmediatamente. Las placas no son elementos estructurales, por lo tanto, el espaciamiento, espesores y modulación de las estructuras no deben exceder las recomendaciones establecidas en la norma NTC 6265, "Instalación de perfiles de acero en entramados livianos para recibir placas de yeso atornilladas". Se deben seguir las recomendaciones de instalación dadas en la NTC 6252, "Requisitos para la instalación y acabados de placas de yeso". Para requerimientos generales de instalación consultar la GTC 329:2021 "Directrices para la instalación del sistema de Construcción en seco". Ante cualquier inquietud puede comunicarse con nuestro Departamento de Asistencia Técnica.

Las placas de yeso cumplen exigencias de resistencia al fuego, cuando hacen parte de los componentes de los sistemas de resistencia al fuego. Para brindar estas soluciones es importante tener en cuenta que el diseño de soluciones de resistencia al fuego se establece mediante pruebas que se realizan en laboratorios especializados, generando un certificado en el cual se garantiza una resistencia por un tiempo determinado (15, 30, 60, 90 o 120 minutos) de acuerdo a los resultados de la misma. Se recomienda contactar nuestro Departamento de Especificación cuando se requiera cumplir con un requerimiento de fuego para recibir una recomendación de aplicación basada en las pruebas que hemos desarrollado. 12,7 mm – Cielos rasos, Muros Secos, Estampillados Directos – Zonas Resistencia Al Fuego 15,9 mm – Cielos rasos, Muros Secos, Estampillados Directos – Zonas Resistencia Al Fuego

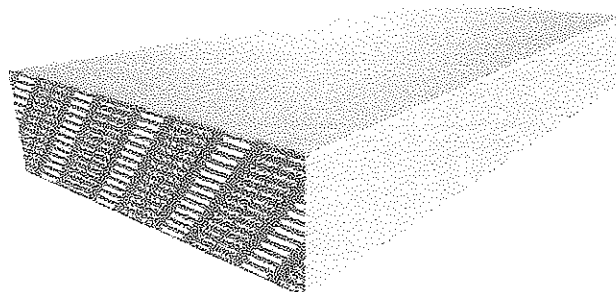
Cualquier perforación al sistema resistente al fuego generada por paso de tubería, bandeja portacable, etc., obligatoriamente debe tratarse con un sello cortafuego que cumpla con los requerimientos respectivos para garantizar la resistencia al fuego del sistema de pared divisoria. Este sello cortafuego debe contar con su correspondiente sticker de identificación.

Limitaciones

Esta placa de yeso es fabricada para ser usada únicamente en interiores. No se recomienda que sea expuesta a temperaturas superiores a 50°C como en zonas adyacentes a estufas u hornos. Evitar la exposición a la humedad excesiva, repetitiva o continua antes, durante y después de la instalación. Eliminar las fuentes de humedad inmediatamente. Las placas no son elementos estructurales, por lo tanto, el espaciamiento, espesores y modulación de las estructuras no deben exceder las recomendaciones establecidas en la norma NTC 6265, "Instalación de perfiles de acero en entramados livianos para recibir placas de yeso atornilladas".

La placa de Yeso Estándar de 3/8" (9,5mm), en aplicaciones de paredes, se debe usar en sistemas de doble placa. En aplicaciones de cielos rasos (juntas invisibles), se debe usar con separaciones de elementos de soporte de fijación, máxima cada 16" (40,7cm).

La placa de Yeso de 11mm, cuando se instala en cielos rasos con juntas invisibles, se recomienda con separaciones de elementos de soporte de fijación, máxima cada 24" (61cm).





PLACA GYPLAC ST

Estándar

Ficha Técnica

Nota: El uso que se le da a la información contenida en el presente documento es responsabilidad de la persona o personas que lo estén utilizando y se considera aceptado hasta el día de su publicación. Etex podrá realizar modificaciones sin previo aviso. Para verificar si el contenido del presente documento está vigente, comuníquese al correo contacto.colombia@etexgroup.com o la línea WhatsApp (57) 317 275 29 63.

CÓDIGO: CEM-17-16

FECHA: 28-03-2023

VERSIÓN: 1



WhatsApp de Asistencia Técnica

317 2752963

Centro de
Servicios

etex

Línea de atención 01 8000 966200

Etex Colombia - Planta Manizales

Km 14, vía al Magdalena,
Manizales, Caldas, Colombia
Tel: (57)(6) 874 7747

Etex Colombia - Planta Cartagena

Km 1 Variante Mamonal - Gambate,
Tel: (57) (5) 677 8600
Cartagena Bolívar, Colombia

Última actualización: Marzo 2023



Etex Colombia
www.etex.com.co



www.gyplac.com.co

etex inspiring ways
of living

Tjastel

TRAPEZOIDAL

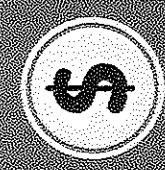
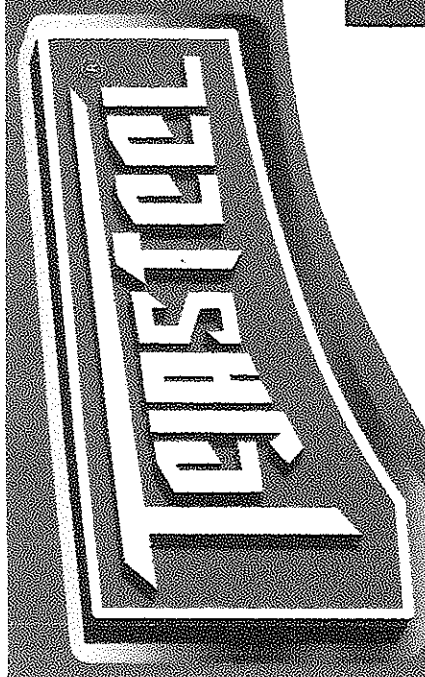
**fábrica y
montaje**

Tjastel®

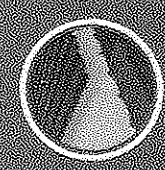
ARQUITECTONICA

MASTER 1000 MIL

DIRECCIÓN: VÍA PARQUE LA FLORIDA KM 1 LOT. 1 PARQUE INDUSTRIAL ROSALINDA Línea cel: +57 300 912 6203 email: proyectos@sojotestas.com www.tjastel.com



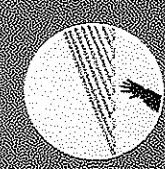
ECONOMÍA



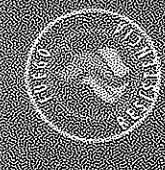
VEGETACIÓN



FACIL MANTENIMIENTO



LIGEREA



RESISTENCIA AL FUEGO

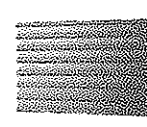


DURABILIDAD

COLORES



Roja
RAL 3001.



Azul
Ral 5005.



Verde
Ral 6001.

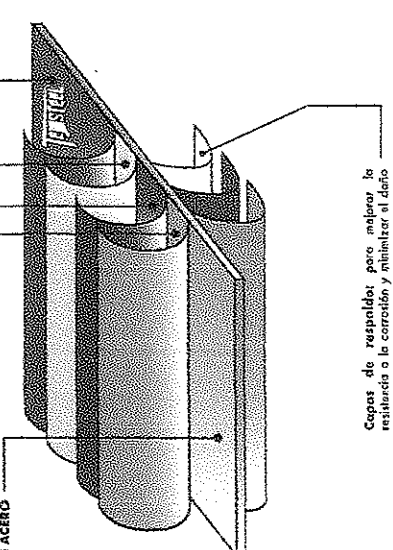
Copa del Acabado: Acabado dentado políster regular y de paso molecular alto, polístero modificado con difosfo, fluoropolímero. En esta copa se obtiene la Pátina (colores blanco, azul, verde y rojo).

pebete: Los pebete de alto rendimiento son herméticos, pero, luego, una vez sellada a la contraluz a larga plazo y una adherencia óptima de la pintura.

pretratamiento: proporciones con excelente resistencia a la corrosión y adherencia.

ALUZING: Un recubrimiento de aleación de aluminio-zinc: 55% de aluminio, 45% de zinc.

LAMINA DE ACERO



Copos de respaldo: para mejorar la resistencia a la corrosión y minimizar el daño por salinidad.

"Descubre nuestras TEJASTEEL en colores: rojo, verde, azul y blanco con la calidad y confiabilidad que siempre has buscado. Las tejas esta fabricados por medio de una aleación de zinc y aluminio, se utilizan proporciones cercanas a un 55% de aluminio, un 43.5% de zinc y un 1.5% de silicio.

Estas propiedades garantizan su resistencia a la corrosión y a las inclemencias del tiempo. Nuestras tejas se adaptan a tus necesidades, tenemos tejas para entrega inmediata y también fabricamos a medida bajo pedido. Esto asegura una instalación perfecta y personalizada para cada proyecto.

Respaladas por Tejasteel, nuestras tejas son sinónimo de calidad y durabilidad. Ya sea para construir o renovar, nuestras tejas en colores rojo, verde, azul y blanco ofrecen una solución estética y funcional para cualquier proyecto en Colombia. Protege tu hogar o edificio con estilo y confianza. ¡Contáctanos hoy mismo para obtener más información y hacer tu pedido personalizado!"

CALIBRES

| CALIBRE | ESPOSOR (mm) |
|---------|--------------|
| 26 | 0.39-0.43mm |
| 28 | 0.33-0.34mm |
| 30 | 0.28-0.30mm |

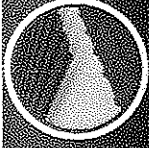
721581

Tegasteel



TRAPEZOIDAL

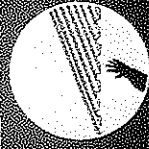
DIRECCION GENERAL DE ECONOMIA Y FISCALIA - DGT - 1. CAROL GUERRERO ROSA LINDA - linea cell: 97-200-972-220 - email: proyectos@tegasteel.com



VERSATILIDAD



FACIL MANTENIMIENTO



LIGEREZA



RESISTENCIA AL FUEGO



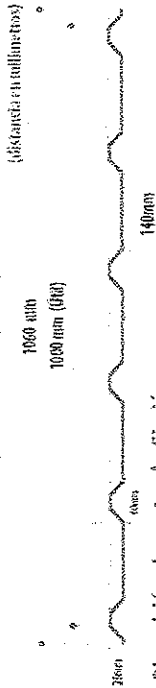
DURABILIDAD

Tegasteel

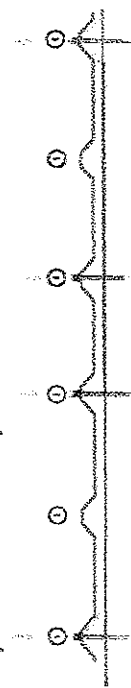
TRAPEZOIDAL

Conoce la Teja trapezoidal de TEGASTEEL. Esta teja está fabricada en acero galvanizado de alta calidad, recubierto en zinc de 180g/m² D60 y con un proceso de rodado en frío que garantiza su resistencia estructural y durabilidad a largo plazo. Con su diseño trapezoidal y refuerzos en las crestas, esta teja ofrece una mayor rigidez y resistencia a los cambios climáticos y a la corrosión. Además, con un ancho total de 1,06 metros y un ancho útil de 1,00 metros, la Teja trapezoidal de TEGASTEEL es fácil de instalar y ofrece un acabado de alta calidad para todo tipo de proyectos arquitectónicos.

¡Confía en la calidad y resistencia de la Teja Arquitectónica de Tegasteel para proteger tu hogar o proyecto!



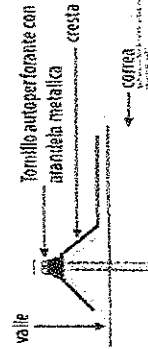
Disposición elementos de fijación



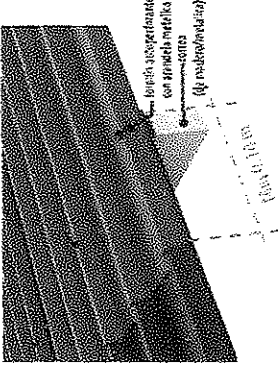
Dimensiones

| TBA | matros | LONGITUD | | ANCHO | | SUPERFICIE | | TRASLAPO | |
|-----|--------|----------|------|-------|------|----------------|------|----------|-------|
| | | m | Util | m | Util | m ² | Util | m | Util |
| | 3 | 3.00 | 2.75 | 1.06 | 1.00 | 3.18 | 2.75 | 0.14 | 0.034 |
| | 3.5 | 3.50 | 3.25 | 1.06 | 1.00 | 3.71 | 3.25 | 0.14 | 0.034 |
| | 4 | 4.00 | 3.75 | 1.06 | 1.00 | 4.24 | 3.75 | 0.14 | 0.034 |
| | 4.5 | 4.50 | 4.25 | 1.06 | 1.00 | 4.77 | 4.25 | 0.14 | 0.034 |
| | 5 | 5.00 | 4.75 | 1.06 | 1.00 | 5.30 | 4.75 | 0.14 | 0.034 |
| | 5.5 | 5.50 | 5.25 | 1.06 | 1.00 | 5.83 | 5.25 | 0.14 | 0.034 |
| | 6 | 6.00 | 5.75 | 1.06 | 1.00 | 6.36 | 5.75 | 0.14 | 0.034 |
| | 6.5 | 6.50 | 6.25 | 1.06 | 1.00 | 6.89 | 6.25 | 0.14 | 0.034 |

Elementos de fijación en techos laterales



Elementos de fijación en techos inferiores (distancia en milímetros)



| CALIBRE | ESPESOR (mm) |
|---------|--------------|
| 26 | 0.39-0.43mm |
| 28 | 0.33-0.34mm |
| 30 | 0.28-0.30mm |

FICHA TÉCNICA

En TEGASTEEL ofrecemos todos los tipos de acero galvanizado de alta calidad, recubiertos de zinc y fabricados con un proceso de rodado en frío. Los tipos tipo arquitectónicos, tipo puentes y tipo mil, de TEGASTEEL están fabricados con refuerzos en las crestas, los cuales brindan rigidez, resistencia estructural y durabilidad frente a los cambios climáticos y la corrosión. Con una amplia gama de colores disponibles, en TEGASTEEL ofrecemos soluciones de techado con acabados y estilos que se adaptan a las necesidades de cada proyecto. También en TEGASTEEL podemos obtener techos de calidad superior y duraderos para proyectos residenciales y comerciales.

Mayor información: WWW.TEGASTEEL.COM

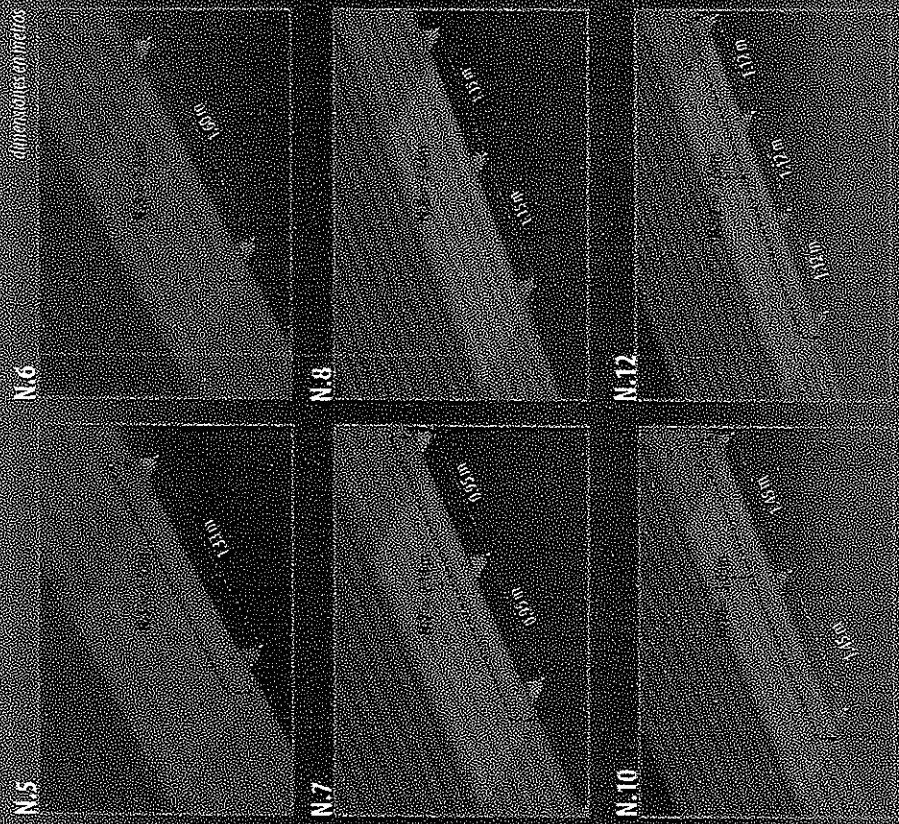


Tjastel TRAPEZOIDAL

Distancia entre correas

DISTANCIA MÁXIMA ENTRE PIVOTOS: 1,60 METROS

Dimensiones en metros



Azul
Ral 5005.



Verde
Ral 6001.

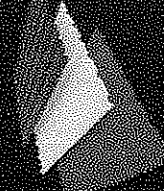


Roja
RAL 3001.



FICHA TÉCNICA

En Tjastel ofrecemos tejas de acero galvanizado de alta calidad, recubiertas de zinc y fabricadas con un proceso de laminado en frío. Las tejas tipo arquitectónicas trapezoidales, y nuestro nail, de Tjastel, están fabricadas con refuerzos en las crestas, las tuercas brindan rigidez, resistencia estructural y durabilidad frente a los cambios climáticos y la corrosión. Con esta amplia gama de colores disponibles, en Tjastel ofrecemos soluciones de acabado confiables y verdaderamente altas. Con Tjastel para obtener tejas de calidad superior y duraderas para proyectos residenciales y comerciales.



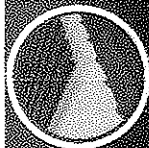
Para mayor información en WWW.TJASTEL.COM

TRAPEZOIDAL

DIRECCIÓN: VÍA CARRETERA DE FLORINDA EN EL C/UT. EPÍSCOPO INDUSTRIAL ROSILINDA. Línea Cel: 973 009 912 / 609 email: proyectos@tjastel.com

WWW.TJASTEL.COM

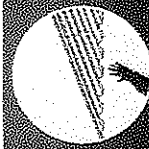
Tajasteel



VERSATILIDAD



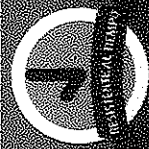
FÁCIL MANTENIMIENTO



IGUALDAD



RESISTENCIA AL FUEGO



DURABILIDAD

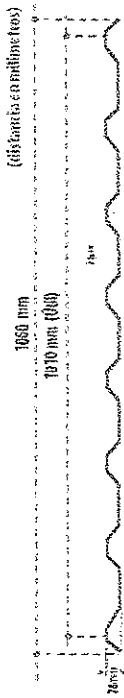
Tajasteel

ARQUITECTONICA

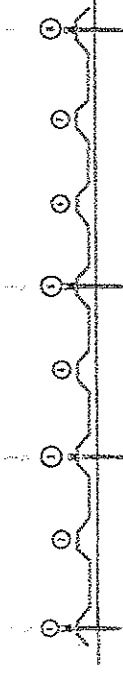
Tajasteel

Conoce la Teja Arquitectónica de TAJASTEEL. Esta teja está fabricada en acero galvanizado de alta calidad recubierta en zinc de 180g/m² 660 y con un proceso de rolado en frío que garantiza su resistencia estructural y durabilidad a largo plazo. Con su diseño trapezoidal y refuerzos en las crestas, esta teja ofrece una mayor rigidez y resistencia a los cambios climáticos y a la corrosión. Además, con un ancho base de 1,00 metros y un ancho útil de 0,90 metros, la Teja Arquitectónica de TAJASTEEL es fácil de instalar y ofrece un acabado de alta calidad para todo tipo de proyectos arquitectónicos.

¡Confía en la calidad y resistencia de la Teja Arquitectónica de Tajasteel para proteger tu hogar o proyecto!



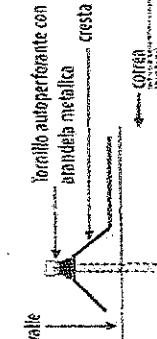
Disposición elementos de fijación



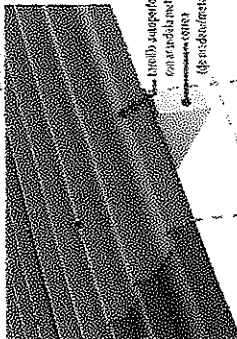
(distancia en metros)

| TEJA | LONGITUD | | ANCHO | | SUPERFICIE | | TRASLAPLO | |
|--------|----------|------|-------|------|----------------|----------------|-----------|---------|
| | m | m | m | m | m ² | m ² | m | m |
| metros | Total | Útil | Total | Útil | Total | Útil | Long | Lateral |
| 3 | 3,00 | 2,75 | 1,06 | 1,00 | 3,18 | 2,75 | 0,14 | 0,034 |
| 3,5 | 3,50 | 3,25 | 1,06 | 1,00 | 3,71 | 3,25 | 0,14 | 0,034 |
| 4 | 4,00 | 3,75 | 1,06 | 1,00 | 4,24 | 3,75 | 0,14 | 0,034 |
| 4,5 | 4,50 | 4,25 | 1,06 | 1,00 | 4,77 | 4,25 | 0,14 | 0,034 |
| 5 | 5,00 | 4,75 | 1,06 | 1,00 | 5,30 | 4,75 | 0,14 | 0,034 |
| 5,5 | 5,50 | 5,25 | 1,06 | 1,00 | 5,83 | 5,25 | 0,14 | 0,034 |
| 6 | 6,00 | 5,75 | 1,06 | 1,00 | 6,36 | 5,75 | 0,14 | 0,034 |
| 6,5 | 6,50 | 6,25 | 1,06 | 1,00 | 6,89 | 6,25 | 0,14 | 0,034 |

Elementos de fijación en traslapios laterales



Elementos de fijación en traslapios inferiores (distancia en metros)



| CALIBRE | | ESPESOR (mm) | |
|---------|--|--------------|--|
| 26 | | 0,39-0,43mm | |
| 28 | | 0,33-0,34mm | |
| 30 | | 0,28-0,30mm | |

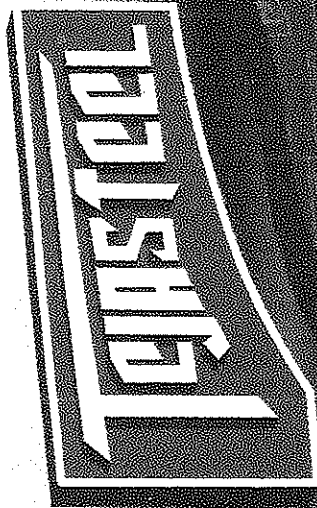
ARQUITECTONICA

DIRECCIÓN: VÍA PARQUE LA TORRE Nº 1071, ARROYO NEGRO DE ROSARIO. (línea cel. +57 300 970 600)

email: proyectos@tajasteel.com

www.tajasteel.com

Mayor información en WWW.TAJASTEEL.COM

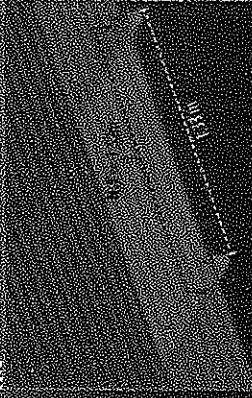


ARQUITECTONICA

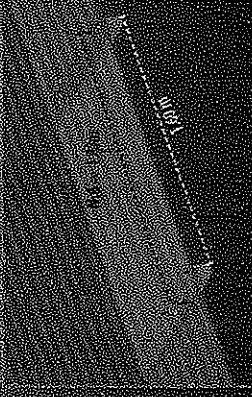
Distancia entre correas

DISTANCIA MÁXIMA ENTRE PUNTOS: 1,60 METROS
dimensiones en metro

N.5



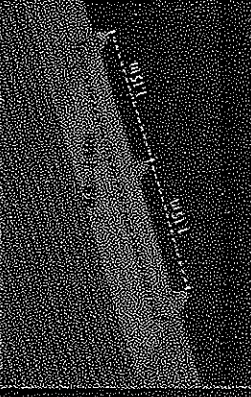
N.6



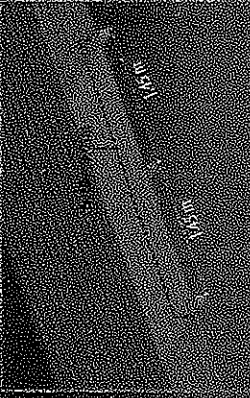
N.7



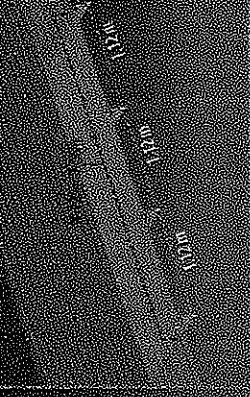
N.8



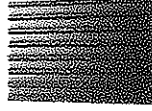
N.10



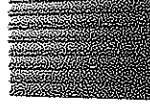
N.12



Azul
Ral 5005.



Verde
Ral 6001.



Rojo
RAL 3001.

FICHA TÉCNICA

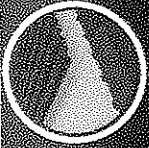
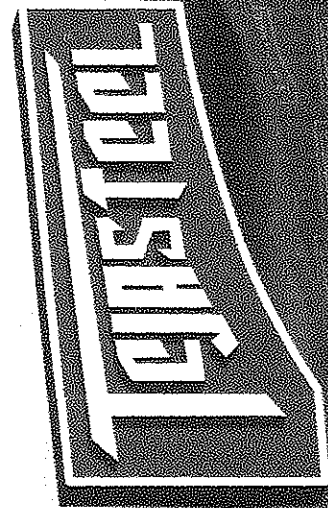
En EGSTEEL ofrecemos tejidos de acero galvanizado de alta calidad, recubiertos de zinc y laminados con un proceso de rolado en frío. Los tejidos tipo arquitectónicos, laminados y master mill, de EGSTEEL están fabricados con refuerzos en las crestas, las tuercas brindan rigidez, resistencia estructural y durabilidad frente a los cambios climáticos y la corrosión. Gran alta calidad para los colores disponibles, en EGSTEEL ofrecemos soluciones de techado confiables y estéticamente atractivos. Confeccionados en EGSTEEL para diferentes tejidos de calidad superior y duraderos para proyectos residenciales y comerciales.

para información en WWW.EGSTEEL.COM

ARQUITECTONICA

DIRECCIÓN: VÍA PARQUE LAS COMIDAS 1101 - PARQUE INDUSTRIAL ROSARIO - Línea cel: +57 300 92 0001 email: proyectos@tegasteel.com

WWW.TEGASTEEL.COM



VERSATILIDAD

FÁCIL MANTENIMIENTO

FUERZA

RESISTENCIA AL FUEGO

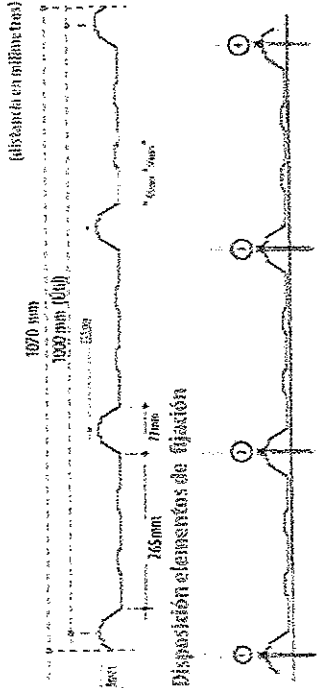
DURABILIDAD



MASTER 1000 MIL

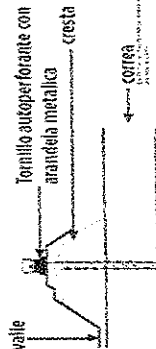
Conoce la Teja tipo Master 1000 de TEJASTEEL. Esta teja está fabricada en acero galvanizado de alta calidad, recubierta en zinc de 100g/m² 560 y con un proceso de rolado en frío que garantiza su resistencia estructural y durabilidad a largo plazo. Con su diseño trapezoidal y reforzos en las crestas, esta teja ofrece una mayor rigidez y resistencia a los cambios climáticos y a la corrosión. Además, con un ancho total de 1,00 metros y un ancho útil de 1,00 metros, la Teja Arquitectónica de TEJASTEEL es fácil de instalar y ofrece un acabado de alta calidad para todo tipo de proyectos arquitectónicos.

(Confía en la calidad y resistencia de la Teja Arquitectónica de Tejasteel para proteger tu hogar o proyecto)

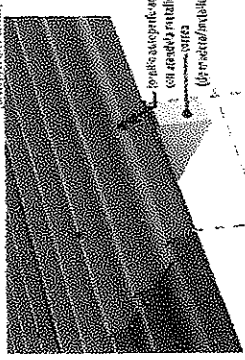


Disposición elementos de fijación

Elementos de fijación en traslapes laterales



Elementos de fijación en traslapes inferiores



(distancia en milímetros)

| TEJA | LONGITUD | | ÁNGULO | | SUPERFICIE | | TRASLAPADO | |
|--------|----------|------|--------|------|----------------|----------------|------------|---------|
| | m | m | m | m | m ² | m ² | Long | Lateral |
| metras | Total | Útil | Total | Útil | Total | Útil | Long | Lateral |
| 3 | 3,00 | 2,75 | 1,08 | 1,00 | 3,24 | 2,75 | 0,14 | 0,034 |
| 3,5 | 3,50 | 3,25 | 1,08 | 1,00 | 3,76 | 3,26 | 0,14 | 0,034 |
| 4 | 4,00 | 3,75 | 1,08 | 1,00 | 4,32 | 3,75 | 0,14 | 0,034 |
| 4,5 | 4,50 | 4,25 | 1,08 | 1,00 | 4,86 | 4,25 | 0,14 | 0,034 |
| 5 | 5,00 | 4,75 | 1,08 | 1,00 | 5,40 | 4,75 | 0,14 | 0,034 |
| 5,5 | 5,50 | 5,25 | 1,08 | 1,00 | 5,94 | 5,25 | 0,14 | 0,034 |
| 6 | 6,00 | 5,75 | 1,08 | 1,00 | 6,48 | 5,75 | 0,14 | 0,034 |
| 6,5 | 6,50 | 6,25 | 1,08 | 1,00 | 7,02 | 6,25 | 0,14 | 0,034 |

CALIBRES

| CALIBRE | ESPESOR (mm) |
|---------|--------------|
| 26 | 0.39-0.43mm |
| 28 | 0.33-0.34mm |
| 30 | 0.28-0.30mm |

FICHA TÉCNICA

En TEJASTEEL ofrecemos tejas de acero galvanizado de alta calidad, recubiertas de zinc y laminadas con un proceso de rolado en frío. Los tejas tipo arquitectónicas, trapezoidales y master mil de TEJASTEEL están fabricadas con refuerzos en las crestas, las cuales brindan mayor resistencia estructural y durabilidad frente a los cambios climáticos y la corrosión. Con una amplia gama de colores disponibles, en TEJASTEEL ofrecemos soluciones de techado contables y estéticamente atractivos. Confíen en TEJASTEEL para obtener tejas de calidad superior y duraderas para proteger sus residencias y comerciales.

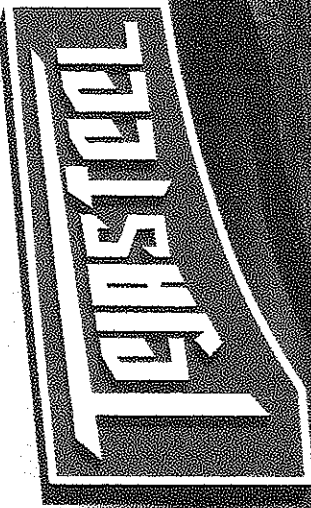
Usar información en WWW.TEJASTEEL.COM

MASTER 1000 MIL

DIRECCIÓN: VÍA PARQUE LA FORTUNA Nº 101, EDIFICIO INDUSTRIAL COSAULTE. Línea eq: +52 300 912 0003

email: proyectos.tejasteel.com

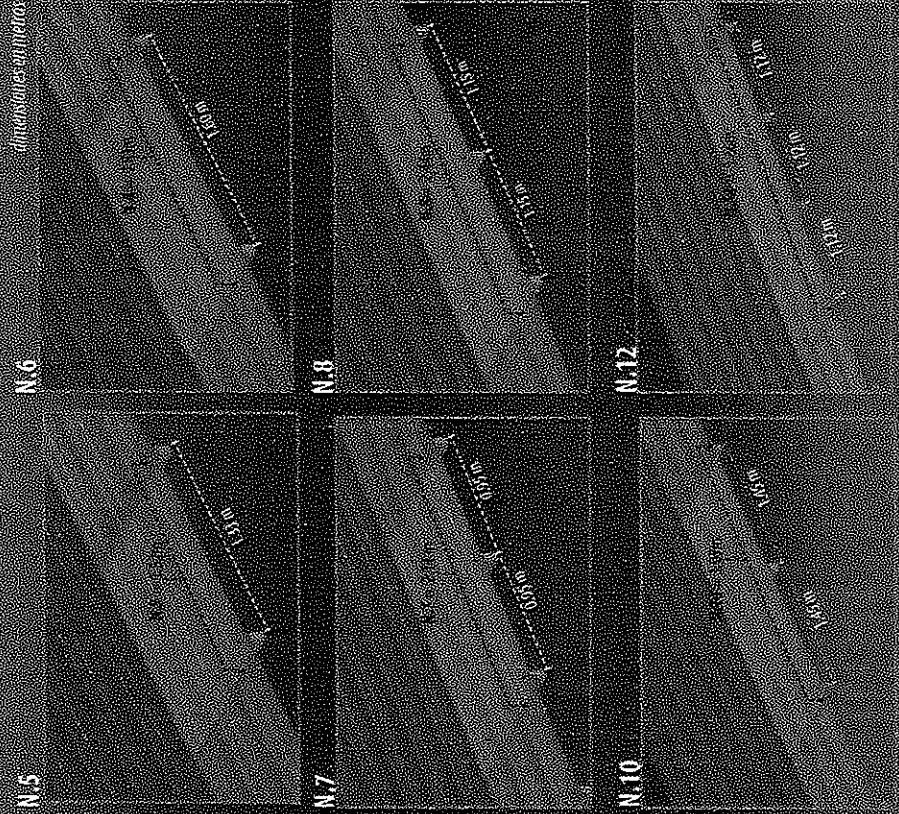
WWW.TEJASTEEL.COM



Tejastel MASTER 1000 MIL

Distancia entre correas

DISTANCIA MÁXIMA ENTRE PUNTOS: 1,60 METROS



Azul

Ral 5005.

Verde

Ral 6001.

Roja

Ral 3001.

FICHA TÉCNICA

En TEJASTEL ofrecemos tejas de arcén galvanizado de alta calidad, recubiertas de zinc y fabricadas con un proceso de rolado en frío. Las tejas tipo arquitectónicas, tipo cerámicas y master mil, de TEJASTEL están fabricadas con refuerzos en las crestas, las cuales brindan rigidez, resistencia estructural y durabilidad frente a los cambios climáticos y la corrosión. Con una amplia gama de colores disponibles, en TEJASTEL ofrecemos volúmenes de tejado confiables y estéticos para cualquier proyecto. Confíe en TEJASTEL para obtener tejas de calidad superior y duraderas para proyectos residenciales y comerciales.

mayor información en: WWW.TEJASTEL.COM

MASTER 1000 MIL

DIRECCIÓN: VÍA PARQUE LA CLAYTON, VÍA LOT. 1 PARQUE INDUSTRIAL TO-SAN RITA LÍNEA CEL: +57 300 973 6203 EMAIL: proyectos@tejastel.com

WWW.TEJASTEL.COM

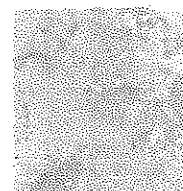
123456789

Tegastool®

DIRECCIÓN: VÍA PARQUE LA FLORIDA KM 1 LOT. 1 PARQUE INDUSTRIAL ROSALINDA Línea cell.: +57 300 912 6203 email: proyectos@solntejas.com www.tejastool.com

FICHA TÉCNICA

| | |
|--|-------------------------------|
| CÓDIGO SAP | 2250091 |
| NOMBRE DE LA REFERENCIA | IN DER PIAZZA COTTO ME 3154-1 |
| TAMAÑO NOMINAL (cm) NO MODULAR | 610x1 |
| GRUPO DE ABSORCIÓN | EN 12617-1 |
| USO | PISO |
| TRAFICO | COMERCIAL ALTO |
| ESPESOR FABRICACIÓN (mm) | 8,7 |
| m² POR CAJA | 1,25 |
| UNIDADES | 5 |
| CARAS - DISEÑOS | 12 |
| VARIACIÓN DE TONO SEGÚN NORMA ANSI A137.1-2017 | V4 |



El color presentado en la fotografía es una aproximación al color real.

| CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS | | ENSAYO | ESPECIFICACIÓN | ALFACER |
|--|-------------------|-----------------------------|---|---|
| ANCHO Y LARGO | | NTC 4321-2 ISO 10545-2 | $\pm 0,5\% \pm 2 \text{ mm}$ | $\pm 0,5\% \pm 2 \text{ mm}$ |
| ESPESOR | | NTC 4321-2 ISO 10545-2 | $\pm 0,5\% \pm 0,5 \text{ mm}$ | $\pm 0,5\% \pm 0,5 \text{ mm}$ |
| RECTITUD DE LOS LADOS | | NTC 4321-2 ISO 10545-2 | $\pm 0,3\% \pm 1,5 \text{ mm}$ | $\pm 0,5\% \pm 1,5 \text{ mm}$ |
| ORTOGONALIDAD | | NTC 4321-2 ISO 10545-2 | $\pm 0,5\% \pm 2,0 \text{ mm}$ | $\pm 0,5\% \pm 2,0 \text{ mm}$ |
| PLANARIDAD DE LA SUPERFICIE | Curvatura Convexa | NTC 4321-2 ISO 10545-2 | $\pm 0,5\% \pm 2,0 \text{ mm}$ | $\pm 0,5\% \pm 2,0 \text{ mm}$ |
| | Curvatura cóncava | NTC 4321-2 ISO 10545-2 | $\pm 0,5\% \pm 2,0 \text{ mm}$ | $\pm 0,5\% \pm 2,0 \text{ mm}$ |
| | Abaco | NTC 4321-2 ISO 10545-2 | $\pm 0,5\% \pm 2,0 \text{ mm}$ | $\pm 0,5\% \pm 2,0 \text{ mm}$ |
| DEFECTOS SUPERFICIALES | | NTC 4321-2 ISO 10545-2 | Máximo 35% libre de defectos | Máximo 35% libre de defectos |
| ABSORCIÓN DE AGUA | | NTC 4321-3 ISO 10545-3 | 5 % < E 10 %, Valor Individual Máx. 11% | 5 % < E 10 %, Valor Individual Máx. 11% |
| RESISTENCIA A LA ROTURA POR FLEXIÓN | | NTC 4321-4 ISO 10545-4 | Exposuras $\geq 7,5$ Mínimo 800 N | > 800 N |
| MÓDULO DE ROTURA | | NTC 4321-4 ISO 10545-4 | Mín. 15 N/mm², Mín. individual 15 N/mm² | Mín. 15 N/mm², Mín. individual 15 N/mm² |
| RESISTENCIA A LA ABRASIÓN SUPERFICIAL DE BALDOSAS ESMALTADAS A SER EMPLEADAS EN PISO | | NTC 4321-7 ISO 10545-7 | Informes complementarios de la clase de abrasión | 4 |
| RESISTENCIA AL CUARTEO | | NTC 4321-11 ISO 10545-11 | Requerido | Resistente |
| RESISTENCIA AL CONGELAMIENTO | | NTC 4321-12 ISO 10545-12 | Método de prueba disponible | No Aplica |
| RESISTENCIA AL MANCHADO | | NTC 4321-14 ISO 10545-14 | Mínimo clase 3 | Clase 3 |
| RESISTENCIA A AGENTES QUÍMICOS | | NTC 4321-13 ISO 10545-13 | Resistencia a productos químicos domésticos y sales de piscina. Mínimo B | Clase A |
| | | | Resistencia a bajas concentraciones de ácidos y álcalis. El fabricante establece la clasificación | Clase B |

| | | | |
|--|--|-------------------|---------|
| COEFICIENTE DINÁMICO DE FRICCIÓN (DCOF) | | ANSI A 137.1 | CLASE 2 |
| DETERMINACIÓN DE LA DUREZA AL RAYADO DE LA SUPERFICIE, SEGÚN LA ESCALA DE MOHS | | UNE-EN 15771:2011 | 5 |

V0
Aparente
Muy uniforme

V1
Aparente
Uniforme

V2
Aparente
Ligeramente

V3
Aparente
Moderadamente

V4
Aparente
Muy moderadamente

Notas:

- Para mayor información acerca de este producto, consulte a nuestra línea de atención al cliente en Bogotá 321 4531, número 015706924309 o vía mail: servicioalcliente@alfa.com.co
- Para áreas donde requiere mayor resistencia al deslizamiento, véase productos con DCOF CLASE 2
- El contenido de las cajas de este producto puede variar en función y cantidad. Verifique y valide los baldosas en forma aleatoria.
- Fabricada por ALFACER S.A. En Colombia.
- Calidad Primera
- Superficie esmaltada.
- Señor consumidor: por favor revise cuidadosamente la identificación del material, el lote y la fecha de producción de presentación en el empaque del producto en físico.
- Consulte el manual de instalación y mantenimiento para su correcto uso.
- Especificación según Norma ISO 15005 - NTC 919 (Norma Técnica Colombiana)

Ficha técnica

Cod: 225026904

Nombre: NATURAL WOOD CASTAÑO 21 x 60.-1.

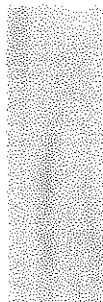


Imagen cara

Imagen dentro digital

El color presentado en la fotografía es una aproximación al color real

Uso



Trafico



Piso

Comercial Moderado

Tamaño nominal (cm) no modular: 21X60 Espesor

fabricación (mm) : 8,5

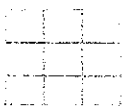
m2 por caja: 1,51

Unidades: 12

Carax - Diseños: 8

Variación de tono según norma ANSI A37-1-2017: V4

| Características técnicas | | Ficha | Especificación | Alfalfa |
|--|--------------------|--------------------------|--|--|
| Ancho y largo | | NTC 4324-21 ISO 10545-2 | $\pm 0,6\% \pm 2 \text{ mm}$ | $\pm 0,6\% \pm 2 \text{ mm}$ |
| Espesor | | NTC 4321-21 ISO 10545-2 | $\pm 5\% \pm 0,5 \text{ mm}$ | $\pm 5\% \pm 0,5 \text{ mm}$ |
| Rectitud de los lados | | NTC 4321-21 ISO 10545-2 | $\pm 5\% \pm 1,5 \text{ mm}$ | $\pm 5\% \pm 1,5 \text{ mm}$ |
| Ortogonalidad | | NTC 4321-31 ISO 10545-2 | $\pm 0,5\% \pm 2 \text{ mm}$ | $\pm 0,5\% \pm 2 \text{ mm}$ |
| | Curvatura central | NTC 4321-21 ISO 10545-2 | $\pm 0,5\% \pm 2,0 \text{ mm}$ | $\pm 0,5\% \pm 2,0 \text{ mm}$ |
| | Curvatura del lado | NTC 4321-21 ISO 10545-2 | $\pm 0,5\% \pm 2,0 \text{ mm}$ | $\pm 0,5\% \pm 2,0 \text{ mm}$ |
| | Alveo | NTC 4321-21 ISO 10545-2 | $\pm 0,5\% \pm 2,0 \text{ mm}$ | $\pm 0,5\% \pm 2,0 \text{ mm}$ |
| Defectos superficiales | | NTC 4321-21 ISO 10545-2 | Mínimo 95% libre de defectos | Mínimo 95% libre de defectos |
| Absorción de agua | | NTC 4321-31 ISO 10545-3 | 6 % \pm 10 % Val. Ind. Min. 11% | 6 % \pm 10 % Val. Ind. Min. 11% |
| Resistencia a la rotura por flexión | | NTC 4321-41 ISO 10545-4 | Espesor $\geq 7,5$ Mínimo 300 N | $\geq 300 \text{ N}$ |
| Módulo de rotura | | NTC 4321-41 ISO 10545-4 | Mín. 18 N/mm ² Mín. individual 16 N/mm ² | Mín. 18 N/mm ² Mín. individual 16 N/mm ² |
| Resistencia a la abrasión superficial de baldosas instaladas a ser empleadas en piso | | NTC 4321-71 ISO 10545-7 | Indicador cumplimiento de la clase de abrasión | 3 |
| Resistencia al cuarteo | | NTC 4321-11 ISO 10545-11 | Requerido | Resistente |
| Resistencia al congelamiento | | NTC 4321-12 ISO 10545-12 | Método de pruebas Disponible | No aplica |
| Resistencia al manchado | | NTC 4321-14 ISO 10545-14 | Mínimo clase 3 | Clase 3 |
| Determinación de la dureza al rayado de la superficie según la escala de moire. | | UNE-EN 15718:2017 | | 5 |
| Resistencia a agentes químicos | | NTC 4321-13 ISO 10545-13 | Resistencia a productos químicos domésticos y sales de piscina. Mínimo B | Clase A |
| | | | Resistencia a agentes atmosféricos de adición y difusión de ácidos atmosféricos de cloruro de sodio. | Clase B |
| Coefficiente dinámico de fricción (dcof) | | ANSI A 137.1 | | Clase 1 |



V0
Apariencia Muy uniforme



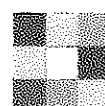
V1
Apariencia Uniforme



V2
Variación Ligera



V3
Variación Moderada



V4
Variación Sustancial

Nota:

1. Para mayor información acerca de este producto, comuníquese a nuestro línea de atención al cliente en Bogotá: 01880078904 o vía correo electrónico: info@alfacolombia.com.co

2. Para más datos requiere mayor resistencia al deslizamiento, verifique productos con DCOF (ANSI A137.1)

3. El colorido de los ejes de este producto puede variar en forma y cantidad. Verifique antes las baldosas en forma aleatoria.

4. Fabricado por ALFA COLMBIA en Colombia.

5. Calidad Premium

6. Superficie texturizada

7. Se han autorizado por este grupo exclusivamente la distribución de material de obra y la venta de transformación en caso de ser necesario de acuerdo a las normas.

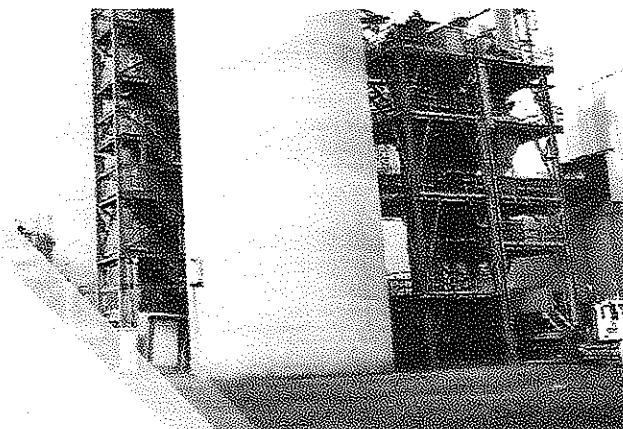
8. Consulte el manual de instalación y mantenimiento y no se desvíen de él.

9. Equivalencia según norma ISO 10545-10:2008-NTC 10545-10:2008-NTC 10545-10:2008

FICHA TÉCNICA CEMENTO

ALTA RESISTENCIA TEMPRANA

TIPO ART



| PARÁMETROS FÍSICOS | METODO DE ENSAYO | NTC 121:2021 TIPO ART | FORTECEM TIPO ART |
|---|------------------|--------------------------|----------------------|
| Superficie específica Blaine (cm ² /g) | NTC 33:2019 | N/A | 3700 - 4000 |
| Autoclave Expansión (%) | NTC 107:2019 | Máx. 0,8 | Máx. 0,1 |
| Fraguado inicial (min) | NTC 118:2020 | Mín. 45 Máx. 420 | 140 - 170 |
| Expansión en barras de mortero a 14 días (%) | NTC 4927:2020 | Máx. 0,02 | Máx 0,015 |
| Contenido de Aire en Mortero (%) | NTC 224:2020 | Máx. 12 | Máx. 8 |
| Peso específico, (g/cm ³) | NTC 221:2019 | N/A | 3,02 - 3,07 |
| RESISTENCIAS A LA COMPRESION | METODO DE ENSAYO | NTC 121 TIPO ART | FORTECEM TIPO ART |
| 1 Día (MPa) | NTC 220:2021 | Mín 11 | 13 - 15 |
| 3 Día (MPa) | NTC 220:2021 | Mín 22 | 25 - 27 |
| 7 Día (MPa) | NTC 220:2021 | N / A | 30 - 34 |
| 28 Día (MPa) | NTC 220:2021 | N / A | 37 - 40 |

*Última Actualización 05-11-2021

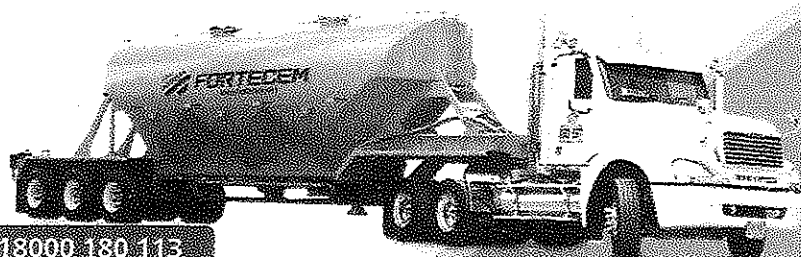
USOS:

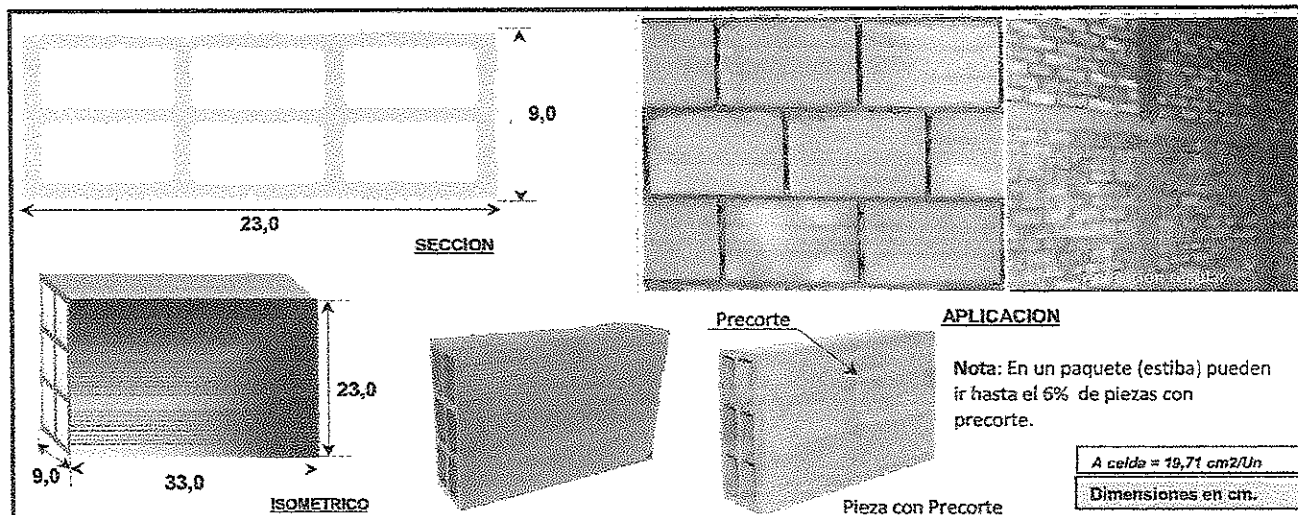
- Concretos para construcción de sistemas industrializados.
- Óptimo para la industria del concreto premezclado.
- Prefabricados de gran formato y altas prestaciones estructurales.
- Pavimentos y Pisos Industriales.
- Concretos de altas especificaciones en resistencias a la compresión y ataque a los sulfatos.
- Concretos de moderado calor de hidratación.
- Grouting de alto desempeño para anclajes y relleno de celdas.
- Concreto para elementos pretensados y postensados.



PRESENTACIONES:

- Granel.
- 42.5 kg.



BLOQUE # 4**ESPECIFICACIONES TECNICAS**

| Dimensiones | Largo | Ancho | Alto |
|--------------------------------------|-------------------------------------|---|----------|
| | 33,0 cm | 9,0 cm | 23,0 cm |
| Tolerancia Dimensional | ± 6 mm | ± 3 mm | ± 6 mm |
| Color | TERRACOTA CLARO (Según muestras) | | |
| Textura | ESTRIADO POR SUS CUATRO (4) CARAS | | |
| Paredes y Perimetrales | ± 10,0 mm | Tabiques | ± 8,5 mm |
| Peso / Unidad | 5,5 kg. (Aprox.) | | |
| Rendimiento con dilatación de 1cm | 12,25 Unidades/m ² | | |
| Peso / m ² | 67,38 Kg/m ² de muro | | |
| Aplicación | Muros Divisorios | | |
| Clasificación | Tipo PH | Unidad de Mampostería de Perforación Horizontal | |
| | Promedio 5 Unidades | Individual | |
| Resistencia a la compresión (Mínima) | 3,0 MPa (30 Kg/cm ²) | 2,0 MPa (20 Kg/cm ²) | |
| Absorción de Agua (Máxima) | 13% | 14% | |
| Normas Aplicadas | ICONTEC | NTC 4205-2 | |
| | AIS | NSR 10 | |
| | ASTM | C56, C212, C216 | |

Recomendaciones de Almacenamiento:

Se recomienda que las piezas de arcilla se almacenen en obra en un sitio plano, seco, aislado del terreno, y protegido de la escorrentía, las zonas de escombros, el almacenamiento de arenas y sitios de preparación de mezclas de mortero y concreto.

Recomendaciones de Diseño e Instalación:

En la aplicación como muros divisorios se deben cumplir los requisitos de la **NSR10 Capítulo A.9 Elementos No Estructurales**, en su diseño y anclaje a la estructura.

El diseño comprende columnetas y viguetas, similar a una mampostería confinada. Seguir recomendaciones del "Manual de Diseño - Muros divisorios y de fachada en mampostería según normas colombianas de diseño y construcción sismo resistente" de Santafé.

Durante la construcción se procurará mantener el muro lo más limpio posible, esto facilitará la limpieza posterior.

Para una correcta y eficiente aplicación seguir las instrucciones de **SANTAFÉ**.

Recomendaciones de lavado:

Generalmente los muros divisorios construidos con estas piezas llevan algún tipo de acabado, por lo que no se acostumbra el lavado. De ser necesario se deben seguir las recomendaciones del **Manual de Lavado de SANTAFÉ**.

El muro deberá estar seco. **No usar Ácido Muriático**. Para la aplicación de la solución de lavado, previamente se deben retirar los excesos de mortero y polvo, y **pre humedecer el muro** (esto evita la penetración del ácido en la pieza de arcilla). Después de refregar el muro con la solución de lavado, esta se debe retirar con abundante agua.

| | Vo. Bo. OPERACIONES | Vo. Bo. CALIDAD | Vo. Bo. COMERCIAL |
|--|---------------------|-----------------|-------------------|
| PREPARO: Vicepresidencia de Ingeniería | | | |
| REVISO: | | | |
| FECHA: Julio de 2.019 | | | |



BUREAU
VERITAS

Bureau Veritas Certification

F.V - AREA ANDINA S.A.

Contracting Entity: Principal S/N, Vía Amaguaña km 25.
Rumiñahui - Ecuador

This is a multi-site certificate, additional site(s) are listed on the next page(s)

Bureau Veritas Certification Holding SAS – UK Branch certifies that the Management System of the above organisation has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standards detailed below

ISO 14001:2015

Scope of certification

DISEÑO, FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN, VENTA Y SERVICIO POST-VENTA (SERVICIO TÉCNICO) DE GRIFERÍA, COMPLEMENTOS PARA INSTALACIÓN, PORCELANA SANITARIA Y ACCESORIOS PARA BAÑO.

DESIGN, MANUFACTURING AND COMMERCIALIZATION, SALE AND POST-SALE SERVICE (TECHNICAL SERVICE) OF FAUCET, COMPLEMENTS FOR INSTALLATION, SANITARY PORCELAIN AND BATHROOM ACCESSORIES.

| | |
|-----------------------------------|------------------|
| Original cycle start date: | 14-November-2018 |
| Expiry date of previous cycle: | 13-November-2024 |
| Recertification Audit date: | 10-May-2024 |
| Recertification cycle start date: | 14-November-2024 |

Subject to the continued satisfactory operation of the organisation's Management System, this certificate expires on: **13-November-2027**

Certificate No. **CO24.00338/U**

Version: No. 1

Issue date **24-September-2024**

Previous Certificate No. **CO21.00272/U**

Certification body address: 5th Floor, 65 Prescott Street, London E1 6NG, United Kingdom

Local office: Av. Checoslovaquia E9-95 y Salza, Edificio Eveliza Plaza, Piso 8, Of. 802, Quito-Ecuador

Isabel Muñoz R.

Bureau Veritas Ecuador S.A.



0001

Further clarifications regarding the scope and validity of this certificate, and the applicability of the management system requirements, please call: 593 – 2 227 3190



BUREAU
VERITAS

Bureau Veritas Certification

F.V - AREA ANDINA S.A.

Contracting Entity. Principal S/N, Vía Amaguaña km 25.
Rumiñahui - Ecuador

This is a multi-site certificate, additional site(s) are listed on the next page(s)

Bureau Veritas Certification Holding SAS – UK Branch certifies that the Management System of the above organisation has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standards detailed below

ISO 9001:2015

Scope of certification

DISEÑO, FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN, VENTA Y SERVICIO POST-VENTA (SERVICIO TÉCNICO) DE GRIFERÍA, COMPLEMENTOS PARA INSTALACIÓN, PORCELANA SANITARIA Y ACCESORIOS PARA BAÑO.

DESIGN, MANUFACTURING AND COMMERCIALIZATION, SALE AND POST-SALE SERVICE (TECHNICAL SERVICE) OF FAUCET, COMPLEMENTS FOR INSTALLATION, SANITARY PORCELAIN AND BATHROOM ACCESSORIES.

| | |
|-----------------------------------|------------------|
| Original cycle start date: | 14-November-2018 |
| Expiry date of previous cycle: | 13-November-2024 |
| Recertification Audit date: | 10-May-2024 |
| Recertification cycle start date: | 14-November-2024 |

Subject to the continued satisfactory operation of the organisation's Management System, this certificate expires on: **13-November-2027**

Certificate No. **CO24.00337/U**

Version: No. 1

Issue date **24-September-2024**

Previous Certificate No. **CO21.00271/U**

Certification body address: **5th Floor, 66 Prescott Street, London E1 8HG, United Kingdom**

Local office: **Av. Checoslovaquia E9-95 y Suiza, Edificio Eveliza Plaza, Piso 8, Of. 802, Quito-Ecuador**

Isabel Muñoz R.

Bureau Veritas Ecuador S.A.



0008

Further clarifications regarding the scope and validity of this certificate, and the applicability of the management system requirements, please call: **593 – 2 227 3190**

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD CON
SELLO DE CALIDAD



Nro. DVC-SC-2022-692

Otorgado al producto:

Grifería. Juegos de llaves para lavamanos

Marca Comercial:

fv

Fabricado por:

F.V-AREA ANDINA S.A.

**km 25. Autopista Los Chillos, Vía Sangolquí - Amaguaña.
Sangolquí - Ecuador**

Documento Normativo de Referencia:

NTE INEN 3123:2019

Fecha de expedición:

2022-12-17

Fecha de vencimiento:

2025-12-16



**RALPH RIAD
ASSAF NADER**

**Mgs. Ralph Assaf Nader
DIRECTOR EJECUTIVO ENCARGADO
SERVICIO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN
INEN**

VC RE-75
2021-03-16

Esta certificación esta sujeta a que la empresa y el producto cumplan permanentemente con los requisitos del documento Normativo de Referencia y el Convenio para la utilización del Certificado y Marca de Conformidad "Sello de Calidad INEN"

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD CON
SELLO DE CALIDAD



Organismo de certificación de productos acreditado por el SAE con acreditación
No. SAE-CP-14-004

Nro. DVC-SC-2024-012

Otorgado al producto:

Aparatos sanitarios

Marca Comercial:
fv

Fabricado por:
FV AREA ANDINA S.A.
km 25 Autopista Los Chillos. Vía Sangolquí - Amaguaña.
Sangolquí - Ecuador

Documento Normativo de Referencia:
NTE INEN 3082:2018

Fecha de expedición:

2024-01-30

Fecha de vencimiento:

2027-01-29



Ing. César Díaz Guevara
DIRECTOR EJECUTIVO
SERVICIO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN
INEN

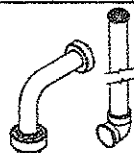
VC-RE-76
2023-11-30

Esta certificación está sujeta a que la empresa y el producto cumplan permanentemente con los requisitos del documento Normativo de Referencia y el Convenio para la utilización del Certificado y Marca de Conformidad 'Sello de Calidad INEN'



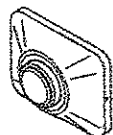
0368.01

Válvula de descarga para limpieza de inodoro



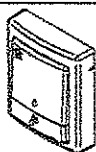
E369

Kit tubo de conexión para válvula 0368.01



0349

Tapa-tecla antivandálica

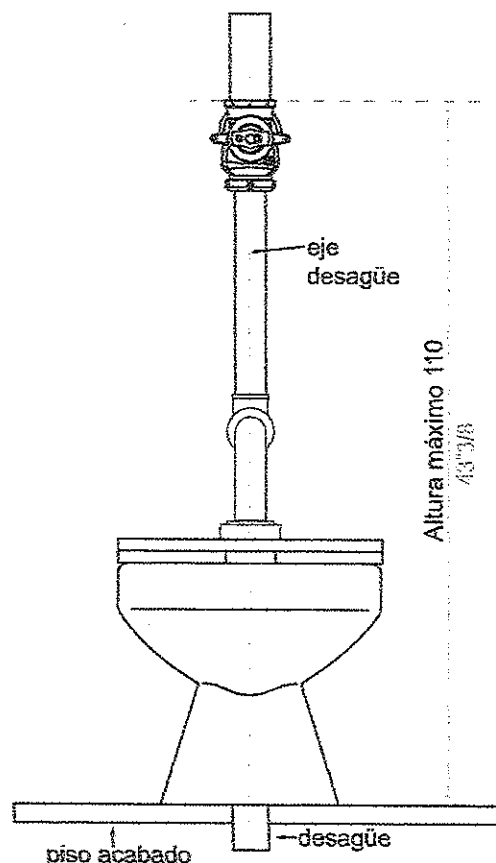
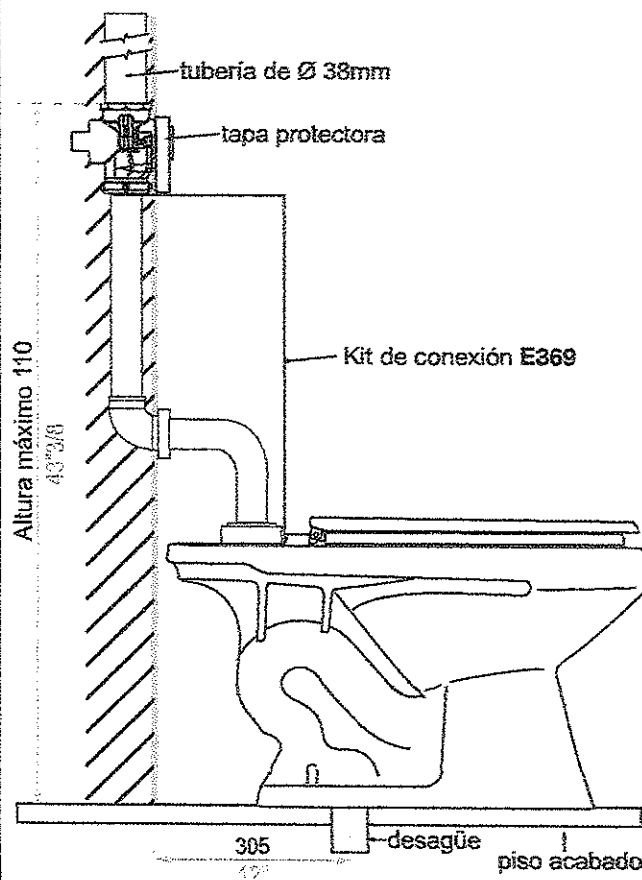


0369.04

Tapa con tecla de doble accionamiento

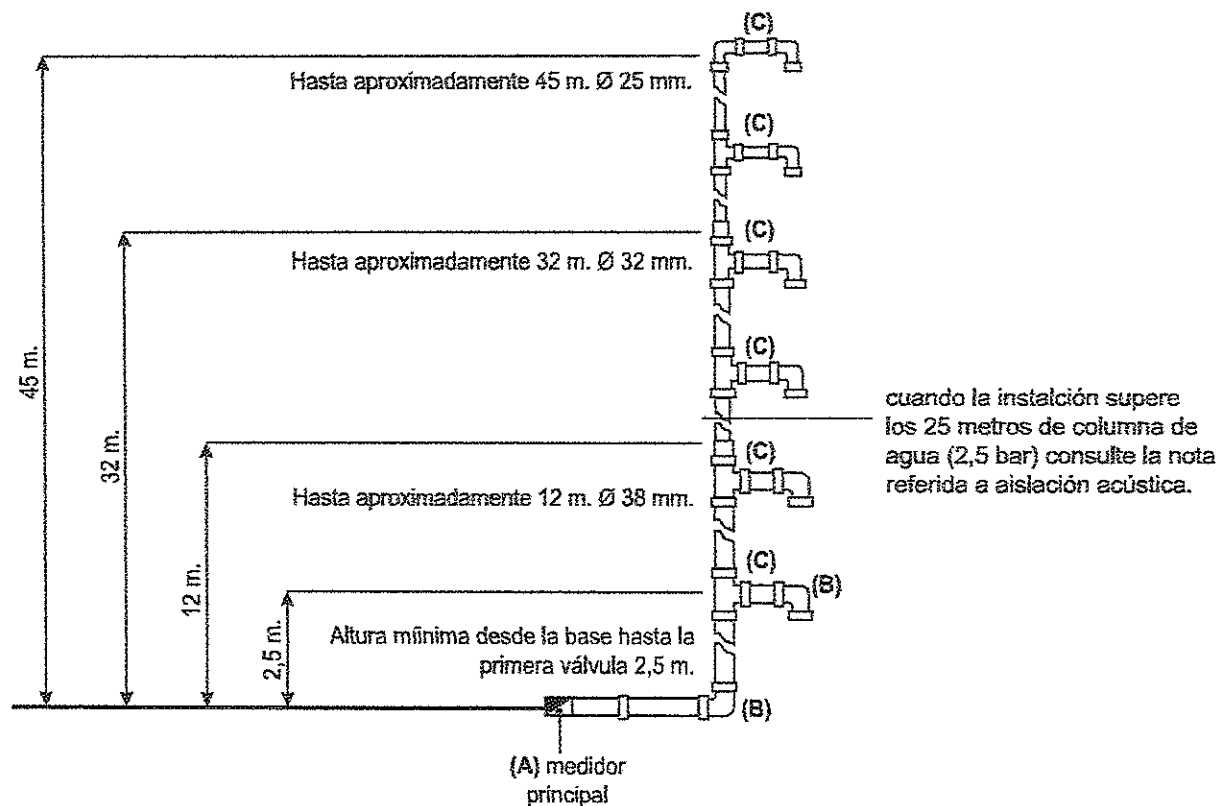
MEDIDAS SUGERIDAS PARA LA INSTALACIÓN:

■ Dimensiones en milímetros
■ Dimensiones en pulgadas



Importante: no es conveniente conectar otros artefactos a las tuberías de alimentación de la válvula, ya que esta consume un caudal alto y brusco que provocaría una disminución momentánea del caudal de agua fría.

INSTALACIÓN TÍPICA:



Instalación típica

1. El tramo horizontal de las tuberías de agua, que parte desde el medidor principal de agua (A), debe tener un diámetro mínimo de 38mm. En los casos que el tramo mencionado supere los 4 m de largo, se debe aumentar el diámetro en todo el tramo, en una medida. Por ejemplo:

| | |
|----------------|------|
| Hasta 4m | Ø 38 |
| 4 a más metros | Ø 51 |

2. Al utilizar desvíos utilice únicamente codos con curvas. Evite el empleo excesivo de derivaciones y curvas (B).

3. Es recomendable que si la columna de subida de agua que llega hasta las tuberías horizontales, son mayores a 4 m, la tubería de derivación (C) debe tener una medida mayor que la mencionada columna.

Ejemplo: si la derivación es hasta 4 m, y la columna es de Ø 32mm., la derivación debe tener Ø 32mm.

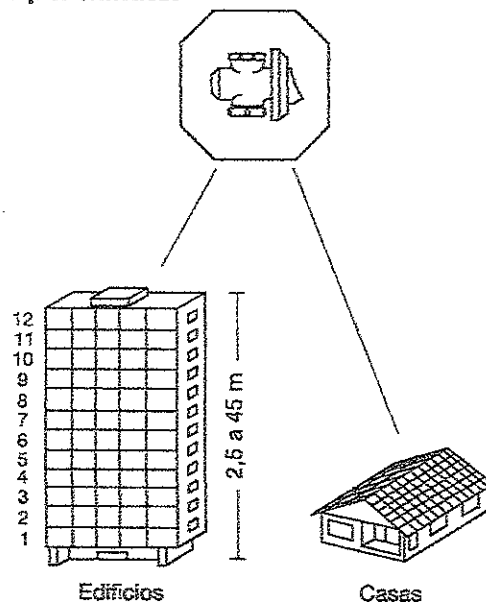
Si la derivación tiene más de 4 m, y la columna tiene un Ø 32mm., entonces la derivación debe tener Ø 38mm.

La válvula F.V. 0368.01 funciona perfectamente dentro de los siguientes límites de presión:

Máxima: 45 m de columna de agua (por favor tenga en cuenta el ábaco) por el tema de ruidos molestos.

Mínimo: 2,5 m de columna de agua.

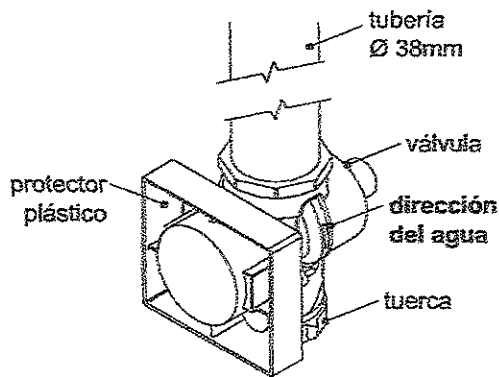
Caudal mínimo a la salida de la válvula: 90 litros por minuto.



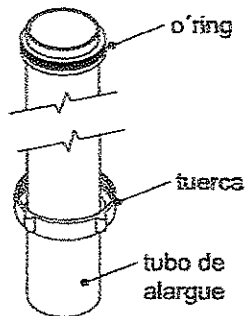
INSTALACIÓN DE LA VÁLVULA 0368.01 Y KIT DE CONEXIÓN E369

Para el empotramiento de la válvula debe verificar que las cañerías se encuentren limpias y libres de escombros. La tubería de alimentación debe ser de \varnothing 38mm.

1. Instale la válvula junto con el protector plástico incluido. Este protector deberá ser retirado únicamente el momento de colocar la tapa con teca. Verifique la dirección del agua antes de instalar la válvula.

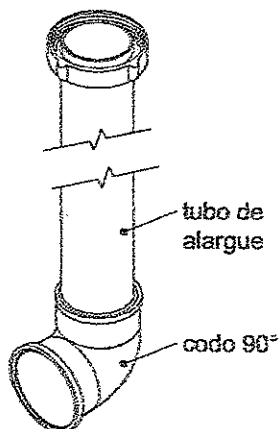
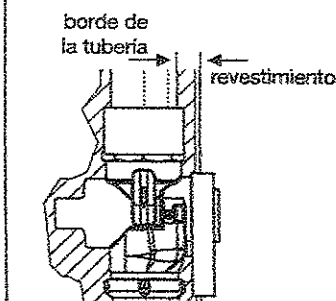


2. Realice la instalación de la válvula usando el kit de conexión E369. Retire la tuerca de la válvula e introduzca el tubo de alargue, confirme la altura del tubo para la instalación y recorte.

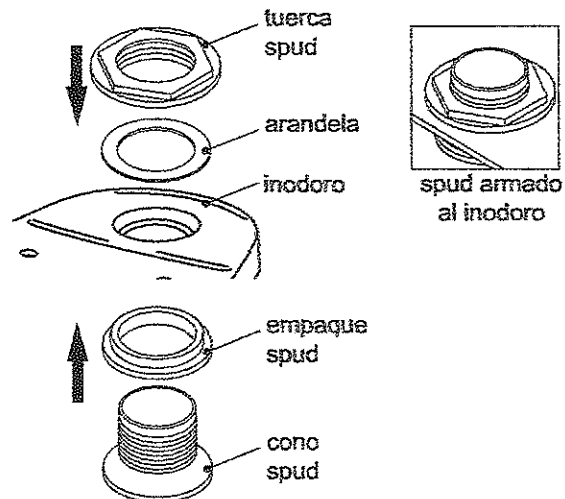


3. Conecte el codo de 90° al tubo de alargue, coloque el enlucido y el revestimiento de la pared.

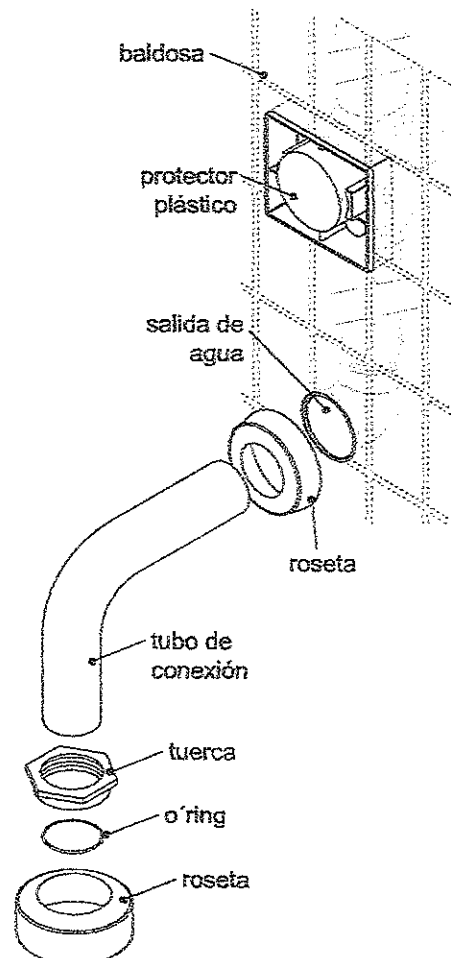
Nota: el espesor del enlucido incluido el revestimiento desde el borde de la tubería debe ser: mínima 1,5 cm máxima 4.5 cm.



4. Instale el inodoro al piso y coloque las partes del sput (incluido en el kit de conexión E369), al inodoro tal como indica el gráfico.



5. Conecte la salida de agua de la válvula al inodoro tal como indica el gráfico.



AISLACIÓN ACÚSTICA

El paso del agua por un sistema de tuberías inevitablemente produce ruidos cualesquiera que sean los tipos de tubería empleadas, e independientemente de los artefactos adosados a dichas tuberías.

Estos ruidos aumentan a medida que aumenta la presión de agua o se disminuye el diámetro de la tubería. Esto es así porque en ambos casos aumenta la velocidad del pasaje de agua por la tubería.

Por lo expresado, al diseñar un sistema de distribución de agua hay que hacerlo de tal manera que los ruidos producidos por el pasaje de agua por el sistema no resulten molestos. Para ello, a fin de reducir la velocidad del paso de agua por el sistema, es conveniente reducir las alturas, por ende las presiones, y ser generosos con los diámetros de las tuberías.

Por lo antedicho, si bien se permite instalaciones con presiones estáticas de 4,5 bar, (45 metros de columna de agua), es una buena práctica intercalar tanques intermediarios a fin de reducir

la presión a 2,5 bar aproximadamente, o bien utilizar válvulas reductoras de presión. Además, desde el punto de vista constructivo, es conveniente que las subidas de agua estén bien aisladas, y empotradas en paredes con espesores generosos que permiten revestir bien las tuberías dentro de las canaletas correspondientes, y aislarlos convenientemente.

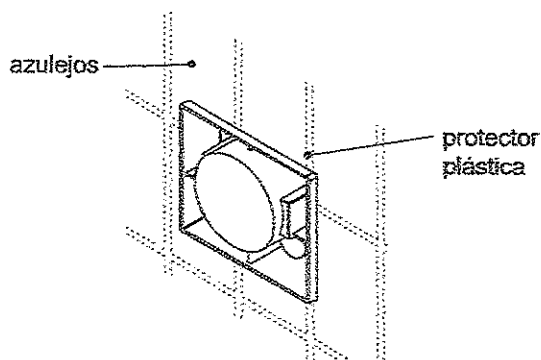
También es conveniente diseñar el edificio de manera que las subidas de agua pasen por paredes que no sean medianeras con habitaciones de descanso (dormitorios), o donde se requiere mayor grado de silencio, (oficinas o bibliotecas, etc.).

Recuerde, lo que produce ruidos molestos en un sistema de conducción de agua, es el paso del agua por la tubería.

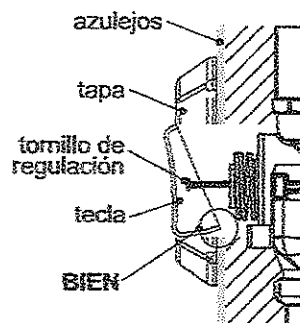
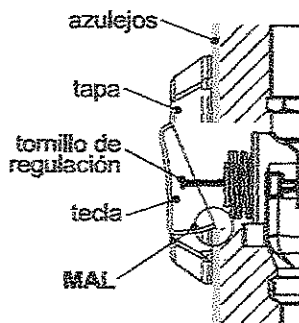
Reduzca la velocidad del paso de agua disminuyendo la presión, y aumentando el diámetro de la tubería.

BALDOSA Y VERIFICACIÓN DEL MOVIMIENTO LIBRE DE LA TECLA

El protector plástico sirve además como guía para el corte de las baldosa, las cuales deben ser recortadas siguiendo el perímetro del protector mencionado, asegurándose así el libre movimiento de la tapa con tecla de accionamiento.



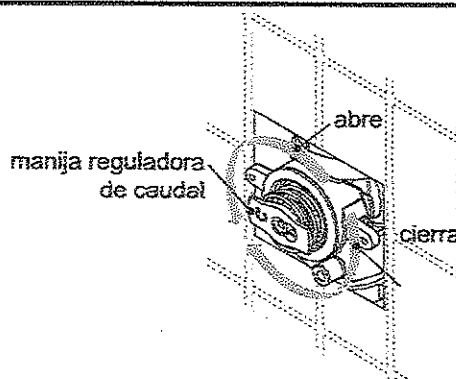
- 1) La tecla de accionamiento no debe tocar las baldosas con su borde anterior.
- 2) La tecla de accionamiento debe tener un recorrido libre de 1 a 2 mm como máximo, antes de tocar el tornillo de regulación.



REGULACIÓN DE CAUDAL

Para obtener el volumen adecuado de agua para la limpieza del inodoro basta con girar la manija de regulación en el sentido de las agujas del reloj para disminuir el caudal; o en sentido inverso si se requiere mayor descarga.

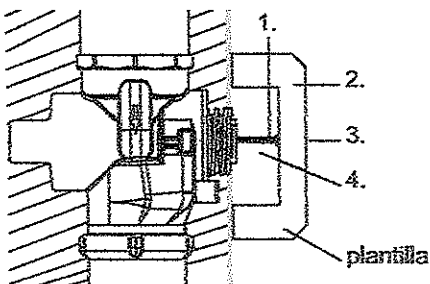
Siempre que efectúe este ajuste, deje la llave en posición horizontal, para facilitar la colocación de la tapa con tecla.



AJUSTE DEL TORNILLO DE REGULACIÓN DE LA TAPA

Antes de colocar definitivamente la tapa con tecla, es necesario colocar y ajustar el tornillo de regulación. Esta regulación se hace de la siguiente manera:

- 1) Coloque el tornillo de regulación en el vástago de la válvula.
- 2) Tome la plantilla de cartón que se incluye con cada tapa y apóyela sobre las baldosas de



manera tal que pase sobre el tornillo de regulación (ver figura).

- 3) Regule la altura del tornillo de regulación hasta que éste toque levemente la plantilla.
- 4) Apriete la contratuerca,
- 5) Accione varias veces la válvula y luego verifique el ajuste nuevamente con la plantilla correspondiente.

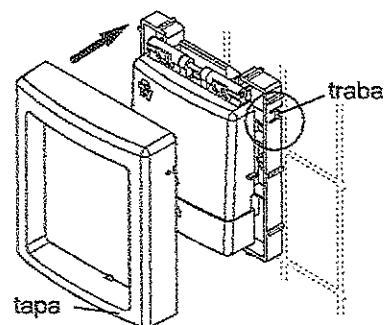
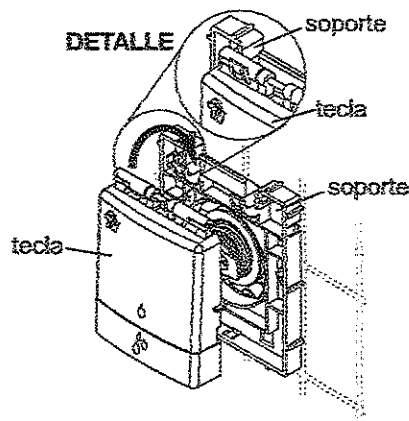
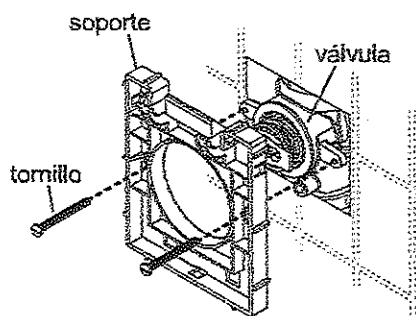
NO RECORTE LA TAPA FV PARA SU INSTALACIÓN



INSTALACIÓN DE LA TAPA CON TECLA DE DOBLE ACCIONAMIENTO 0368.04

1. Fije el soporte a la válvula con los tornillos.
2. Encaje la tecla al soporte. Ver detalle.

3. Coloque la tapa al soporte hasta encajar las trabas laterales y de la parte inferior.



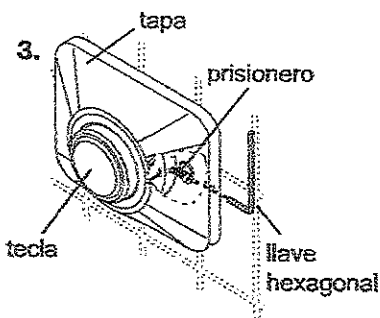
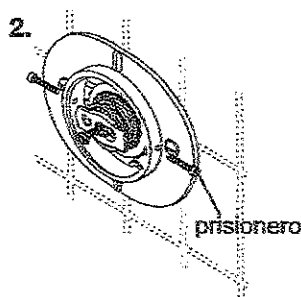
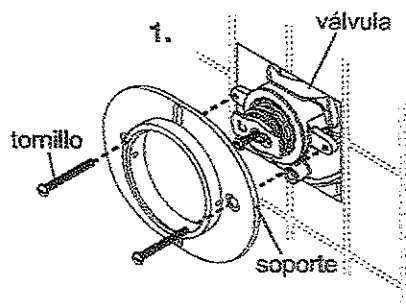
Nota: presione las trabas desde los agujeros laterales con la llave hexagonal para retirar la tapa.



INSTALACIÓN DE LA TAPA TECLA ANTIVANDÁLICA 0349

1. Ajuste el soporte de la tapa tecla al cuerpo de la válvula usando los tornillos, la base del soporte debe quedar apoyada sobre el revestimiento final de la pared.
2. Coloque parcialmente los prisioneros en el soporte instalado.

3. Ubique el conjunto de la tapa y la tecla al soporte instalado en la pared y con la llave hexagonal ajuste lateralmente los prisioneros colocados anteriormente en el soporte.

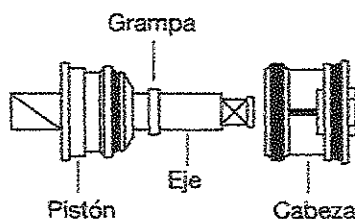


MANTENIMIENTO DE LA VÁLVULA DE DESCARGA

Atención: En caso de utilizar un equipo de presurización, el consumo de agua a la entrada de la válvula debe ser de 140 lts x min. a una presión aproximada de 250 grs x cm² (consultar datos técnicos con el fabricante del equipo).

El mantenimiento de la válvula FV 0368.01 es tan sencillo que solo se precisa de una llave 15/16", una pinza de tamaño mediana, y un destornillador para desarmarla totalmente.

COMO CAMBIAR EL PISTÓN



- 1) CIERRE LA LLAVE DE PASO girando la manija de regulación hacia la derecha.
- 2) Quite el tornillo de regulación, la manija reguladora de caudal y el resorte, y luego la cabeza mediante la llave 15/16", girando hacia la izquierda.
- 3) Retire el conjunto eje-pistón del cuerpo de la válvula. Para separar el pistón del eje, es necesario quitar primero la grampa.

A) Al proceder al armado, observe la posición correcta del pistón, y coloque nuevamente la grampa.

B) Al introducir el eje en la tapa, hágalo suavemente para no dañar o doblar el retén que se encuentra en el interior de la misma.

C) Ajuste el prensa estopa con la manija de regulación (ver capítulo siguiente).

NO LUBRIQUE LA VÁLVULA.

IMPORTANTE

El pistón se entrega probado y sellado.

No intente repararlo, sino **CAMBIÉLO POR OTRO PISTÓN** de repuesto original FV.

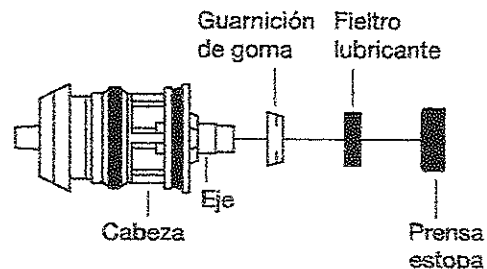
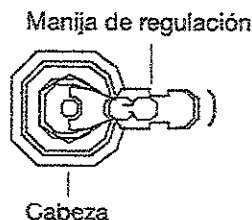
COMO CAMBIAR EL RETÉN

Función del retén:

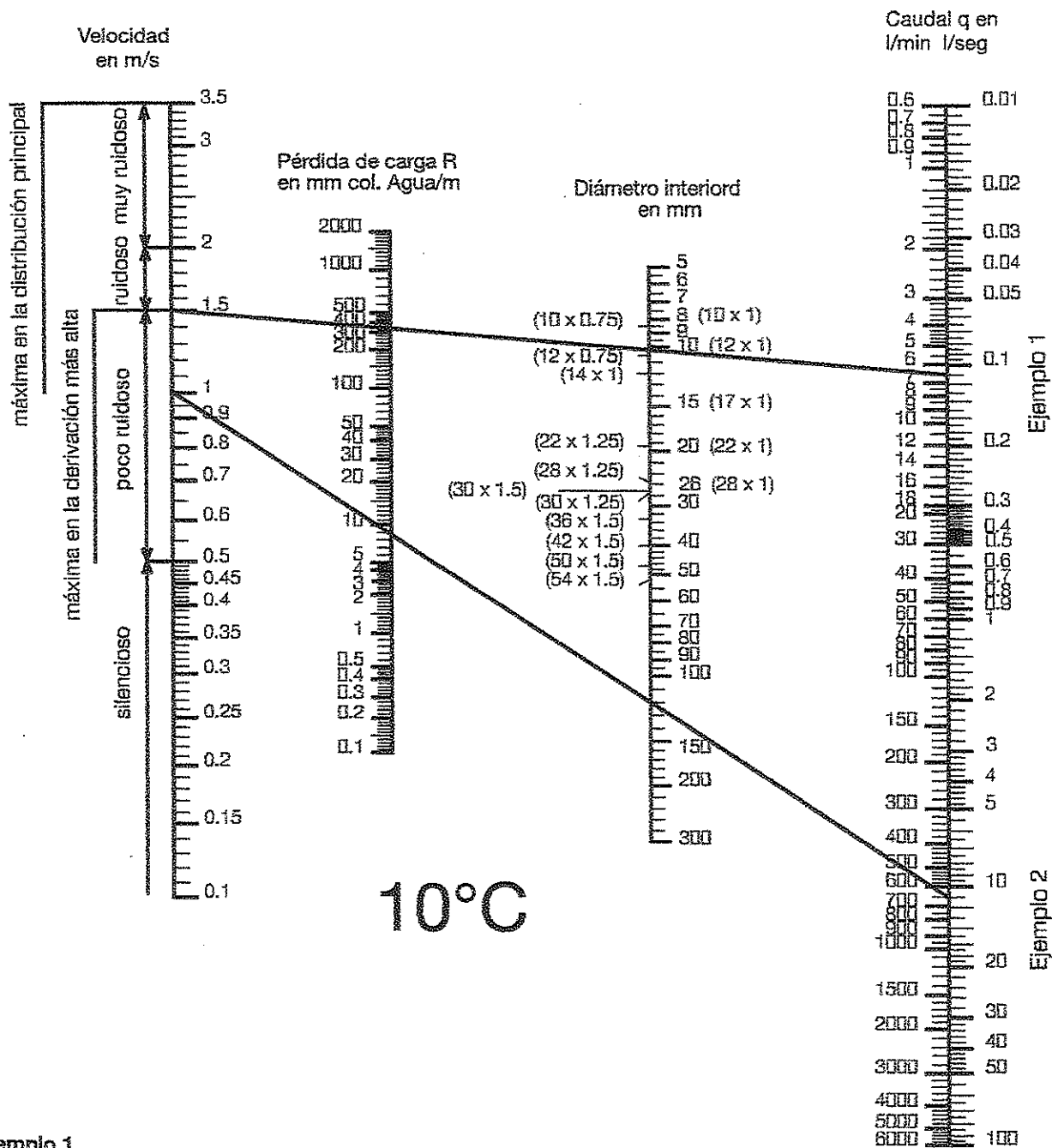
Evitar el paso de agua hacia el exterior de la válvula. Una vez desarmada la válvula según los pasos descritos en el capítulo anterior, desatornille el "prensa estopa" utilizando la propia manija

de la válvula, girando hacia la **IZQUIERDA**, retire el fieltro lubricante y el retén propiamente dicho.

Al volver a armar el conjunto con retenes nuevos, introduzca primero el eje, y luego el retén con las lengüetas hacia adentro, el fieltro nuevo y el prensa estopa nuevo, en ese orden.



ABACO DE CÁLCULO EN TUBERÍAS EN COBRE



Ejemplo 1

Datos:

$q = 7$ l/min.

$d = 10$ mm (tubo de cobre 12 x 1).

Solución:

$R = 340$ mm col. Agua/m

$v = 1,5$ m/seg.

Ejemplo 2

Datos:

$R = 8$ mm col. Agua/m

$q = 670$ l/min.

Solución:

$d = 119$ mm

$v = 1,0$ m/seg.

POSIBLES CAUSAS DEL MAL FUNCIONAMIENTO DE LA VÁLVULA DE DESCARGA F.V. 0368.01

1) Poca agua en la descarga puede significar:

- a) Que la tecla toca la baldosa (o el enlucido).

SOLUCIÓN:

Recorte la baldosa en la parte inferior de la válvula para que no obstruya el movimiento de la tecla, dando así lugar a la apertura total de la válvula, para obtener una buena descarga.

- b) Que la llave de paso integrada está muy cerrada.

SOLUCIÓN:

Ábrala hacia la izquierda por medio de la manija de regulación, hasta obtener la descarga adecuada.

- c) Demasiado recorrido libre de la tecla

SOLUCIÓN:

Proceder a la regulación de la altura del perno de ajuste de la tecla, de acuerdo a lo descrito en el capítulo sobre el ajuste del tornillo.

- d) Tubería mal dimensionada.

SOLUCIÓN:

La tubería debe ser dimensionada siguiendo las recomendaciones de este folleto, evitando el uso de tuberías de diámetro chico, que disminuyen el caudal.

NO USAR CODOS siempre CURVAS.

2) Mucha agua en la descarga:

- a) La llave de paso integrada muy abierta.

SOLUCIÓN:

Círrrela hacia la derecha con la manija de regulación provista, hasta obtener la descarga adecuada.

3) Hilo de agua continuo en el inodoro, cuando la válvula está cerrada:

- a) Tecla presionando el perno de ajuste.

SOLUCIÓN:

Ajuste el perno de acuerdo a las Instrucciones descritas en el capítulo sobre el ajuste del tornillo, en forma tal que la tecla quede con un movimiento libre de 1 a 2 mm. como máximo.

- b) Deficiente apoyo entre pistón y la cabeza.

SOLUCIÓN:

Desarme la válvula según las instrucciones del capítulo sobre el cambio de pistón y proceda a la limpieza de los componentes.

NOTA:

Al instalar una válvula FV 0368.01 verifique siempre que la tubería de alimentación esté perfectamente limpia y libre de cuerpos extraños.



Producto fabricado bajo los controles de un
Sistema de Gestión de Calidad aprobado
por Bureau Veritas Certification según

ISO 9001

F.V. - FRANZ VIEGENER se reserva el derecho de modificar, cambiar, mejorar y/o anular materiales, productos y/o diseños sin previo aviso.

Visítenos en: www.franzviegner.com

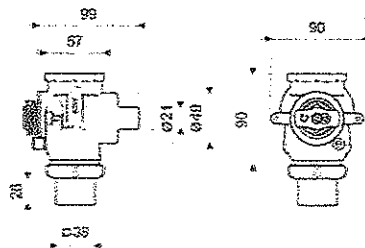
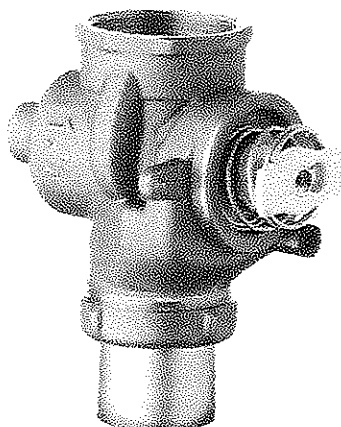


Gama
PRO

GRIFERIA

Válvula de Descarga para Pared

0368.01



0368.01

LA UNIDAD SE ENCUENTRA EN METROS

ACABADOS



0368.01

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS



Garantía



Consumo 5
litros/ciclo



Calidad



Durabilidad
Grifería



Normas de
Salud



Antivandálico



Alto tráfico



Hospitalario



Hotelero

DESCRIPCIÓN

- Válvula fabricada íntegramente en aleación de cobre y zinc (latón).
- Sistema de cierre hidro-neumático.
- Usa la propia presión del agua para detener el caudal.
- Se debe instalar en conjunto con una tapa / tecla (FV cuenta con dos opciones).
- Adicionalmente se sugiere complementar la válvula con el kit de instalación (E369 CR).
- Funcionamiento a través de la presión en la tapa / tecla.
- Recomendado para uso con inodoros de alimentación superior.
- La válvula garantiza una adecuada limpieza del inodoro.

NORMAS GENERALES DE CUMPLIMIENTO

- NORMA NACIONAL: NTE INEN 3123 (GRIFERÍA - LLAVES): 2019
- NORMA INTERNACIONAL: ASME A112.18.1 / CSA B125.1: 2018

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GENERALES

- Bajo contenido de plomo; contiene menos del 3% aprobado por la norma NTE INEN 3123.
- Superficie libre de defectos y rayaduras.
- Producto probado para resistir oxidación o corrosión.
- Funcionamiento adecuado desde 20 hasta 125 PSI.
- Sistema de cierre probado hasta los 150.000 ciclos sin presentar fugas.
- Válvula probada a 200 PSI durante un minuto, sin presentar desgaste.

Centro de Atención al Usuario: FV Responde

www.fvandina.com

ECUADOR
1-800 FV FV FV
fvresponde@fvecuador.com

CENTRO AMÉRICA
info.cea@grupofv.com

COLOMBIA
info.colombia@grupofv.com

PERU
info.peru@grupofv.com

UTILIZA
SIEMPRE
REPUESTOS
ORIGINALES
FV



ESCANEA
EL CÓDIGO QR
Y DESCARGA
EL APP FV





Juegos Antivandálicos Automáticos

Código:

0342 / 0343 / 0344 / E342.01

Encuentre
Repuestos Legítimos FV y
la Garantía Total FV en:
www.fvandina.com



LEA Y CONSERVE ESTA INFORMACIÓN:

Antes de instalar la grifería, drene muy bien la tubería dejando pasar abundante agua, a fin de eliminar impurezas o residuos de construcción.

RECOMENDACIONES:

Asegúrese que la persona que vaya a instalar el producto sea un profesional en la materia, para prevenir errores que afecten las instalaciones o al correcto funcionamiento de la grifería.

Preferiblemente, ajuste las partes visibles de la grifería SIN UTILIZAR herramientas dentadas pues éstas rayan o pelan la superficie y el acabado del producto.

En caso de que sea necesario utilizar herramientas proteja el acabado de la grifería con un recorte de caucho (de tubo de llanta) colocado entre los dientes de la herramienta y la grifería para ajustar sin lastimarla.

Nuestras Mangueras Flexibles YA INCLUYEN ampaques, NO USE teflón o sellante, salvo que lo diga en este hoja.

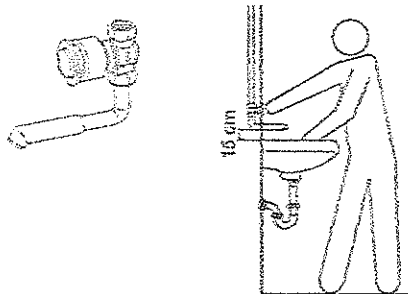
FV se reserva el derecho de modificar, cambiar, mejorar y/o anular materiales, productos y/o diseños sin previo aviso.

Caudales

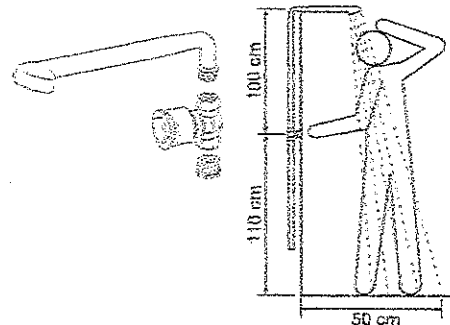
| Modelos | Conexión | Presión | Caudal |
|--|----------|---------|------------------|
| 0342 Válvula automática antivandálica de pared. | 3/4" | 0.4 BAR | 6,8 litros/min. |
| 0344 Válvula automática antivandálica para urinario. | | | 6,5 litros/min. |
| 0343 Ducha automática antivandálica. | | | 14.7 litros/min. |
| E342.01 Válvula automática antivandálica de pared. | | | 8.4 litros/min. |

Modelos y Características

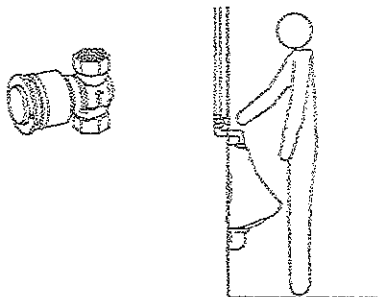
Pressmatic para pared con pico de salida. Antivandálica. (H-H) 3/4"
Cód. 0342



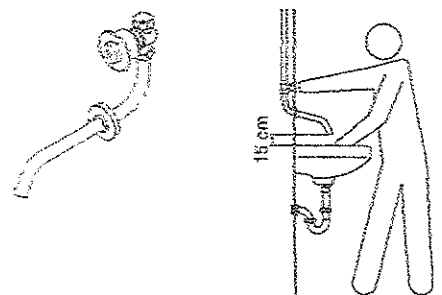
Pressmatic para pared con ducha. Antivandálica. (H-H) 3/4"
Cód. 0343



Pressmatic para pared, antivandálica. Puede usarse en duchas y/o urinario. (H-H) 3/4".
Cód. 0344



Llave Pressmatic Antivandálica de pared con pico largo. (H-H) 3/4"
Cód. E342.01



- Economía de agua
- Accionamiento con leve presión.
- Fácil instalación y mantenimiento.
- Antivandálico.

- Higiene.
- Cierre suave y automático.
- Sistema de accionamiento hidromecánico.

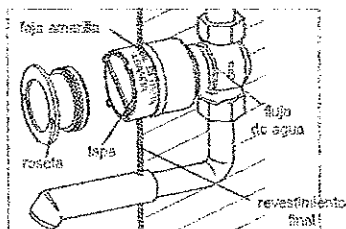
Importante

Los productos Pressmatico antivandálicos se proveen con protecciones sobre el botón de accionamiento, pica y ducha. Se recomienda no retirar estas protecciones antes de la instalación de la obra.

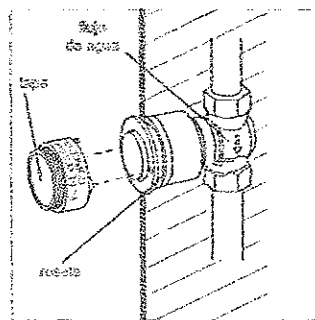
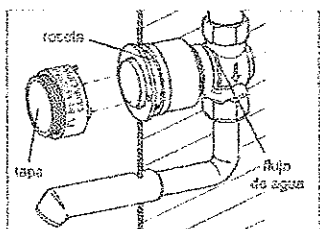
NO LUBRIQUE LA VÁLVULA

Instalación:

0342 / E342.01 Válvula automática antivandálica de pared

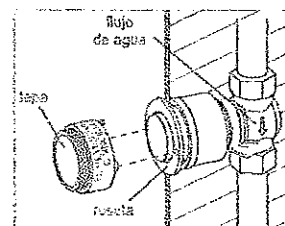
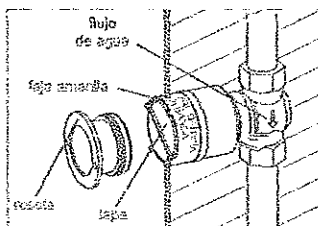


1. Posicionar el pica perpendicularmente a la pared, 15 cm arriba de la superficie del lavatorio (gráfico portada). Observe la marcación del sentido del flujo de agua (grabado en el cuerpo de la válvula).
2. El conjunto debe ser empujado en la pared, de modo que el revestimiento final colinda con la faja amarilla (adhesivo existente en la tapa de la válvula), utilice teflón en las uniones para evitar fugas.
3. Se recomienda tener cuidado al colocar el revestimiento próximo al pica, pues éste quedará a la vista.
4. Para montar la rosca del pulsador, retire la tapa de protección desatornillándola. Luego utilice las puntas de la parte superior de la tapa para ajustar la rosca.



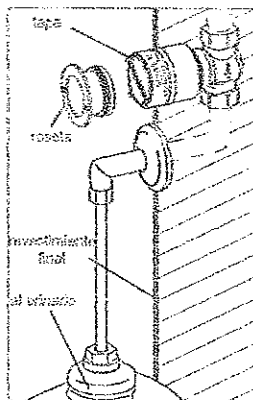
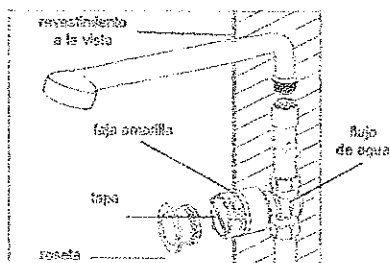
2. Al instalar el conjunto, observe la marcación de profundidad de instalación (adhesivo existente en la tapa de la válvula).
3. Se recomienda tener cuidado al colocar el revestimiento próximo a la ducha, pues ésta quedará a la vista.
4. Seguir procedimiento 4 de instalación de la válvula automática antivandálica de pared (0342).

0344 Válvula automática antivandálica para urinario.



0343 Ducha automática antivandálica

1. Antes de la instalación, arme el conjunto válvula Pressmatico / ducha antivandálica, uniéndolo a los tubos y conexiones disponibles en los comandos del ramo. Observe en este montaje, la marcación de sentido de flujo de agua (grabado en el cuerpo de la válvula) y la distancia entre la válvula y la ducha (ver el gráfico de la portada). La ducha deberá quedar alineada con el botón de accionamiento. (utilizar teflón en las uniones para evitar fugas).



1. Instale la válvula en el lugar deseado, observando las marcas de sentido de flujo de agua (flecha grabada en el cuerpo de la pieza) y profundidad de instalación (adhesivo existente en la tapa de la válvula).
2. La unión con el urinario debe ser realizada con conexiones existentes en el mercado conforme al proyecto del usuario.
3. Seguir procedimiento 4 de instalación de la válvula automática antivandálica de pared (0342).

SUGERENCIAS DE MANTENIMIENTO:

CARTUCHOS CERÁMICOS:

La precaución básica es la limpieza de las cañerías de alimentación para retirar todas las impurezas que pueden llegar a dañar a los cartuchos cerámicos. No presione más de la cuenta.

El cartucho cerámico debe ser revisado únicamente por personas capacitadas, caso contrario la Fábrica no se responsabilizará por daños ocasionados.

AIREADORES - CORTACORROS - FILTROS DE DUCHA:

Con el uso normal se acumulan impurezas en el interior de estos componentes. Para limpiarlos, desarme la parte involucrada (boquilla del pica o cabeza de la ducha) y lave las piezas correspondientes bajo un chorro abundante de agua con un cepillo de dientes. Utilice elementos de limpieza suaves. No emplee elementos cortos - punzantes.

Si estos componentes se obstruyen con impurezas o sedimentos sólidos calcáreos

(sólidos, retírelos de su sitio y añádeles en un recipiente con vinagre o desengrasante líquido durante toda la noche. A la mañana siguiente enjuáguelos con abundante agua e instálelos de nuevo en su sitio.

CUIDADO DE LA GRIFERÍA:

El uso normal de la grifería genera manchas sobre su superficie debido a las sustancias alcalinas (jabón y sales calcáreas del agua).

Para retarlos y mantener el brillo del producto siga los siguientes consejos:

• Nunca use materiales de limpieza que contengan ácidos clorhídrico, fluorhídrico, nitrúico, oxalúico o mezclas.

• Nunca use materiales de limpieza o aparatos con efecto abrasivo, como polvos de limpieza, alambres de la esponja o estropajos metálicos.

• Nunca use disolventes como el thinner sobre piezas pintadas porque disminuye su resistencia y provoca su rotura.

• Si se usan limpiadores en spray, no se permite hacer uso de toallas suaves o esponjas. Nunca roce directamente hacia la grifería.

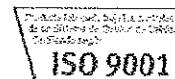
• Después de limpiar, enjuague completamente con agua limpia para quitar cualquier residuo.

• Séquela inmediatamente utilizando un paño de algodón suave y limpio que no raye la superficie.

• Frote la superficie de la grifería con cera FV-Magico (ref: EL-002.0 DM), dejándola secar por unos minutos y retírela usando un paño suave de algodón. No deje la cera en la grifería por tiempo prolongado.


• La limpieza regular con FV-Magico previene las manchas y calcificación.

LA GARANTÍA NO CUBRE DAÑOS CAUSADOS POR EL TRATAMIENTO INADECUADO DE LA SUPERFICIE DE LA GRIFERÍA.




Encuentre
Repuestos Legítimos FV y
la Garantía Total FV en:
www.fvandina.com



| | | |
|---------------------|---|---|
| Página 1 de 2 | PROCESO ADQUIRIR BIENES Y SERVICIOS |  POLICÍA NACIONAL |
| Código: 2BS-FR-0068 | | |
| Fecha: 28-08-2024 | CONSTANCIA DE RECIBO A SATISFACCIÓN CONTRATOS DE OBRA E INTERVENTORÍA | |
| Versión: 0 | | |

| | |
|---|---|
| Ciudad y fecha: | 03/11/2026 |
| Unidad Contratante: | DIRECCION DE EDUCACION POLICIAL |
| Contrato No. | No. 80-6-10050-25 |
| Fecha suscripción contrato: | 06 de agosto de 2025. |
| Objeto del contrato: | "MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE LAS INSTALACIONES POLICIALES DE LA DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN POLICIAL Y ESCUELAS ESTIC, ESPRO, ESMEB, ESCIC, ESINC, ESEVI BOGOTÁ, ESEVI TUNJA Y ESAND, CON EJECUCIÓN POR TRACTO SUCESIVO A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE PARA LAS ESCUELAS DE POLICIA" |
| Lugar de ejecución de la obra: | Escuela de Policía Metropolitana de Bogotá |
| Constancia de recibo No. | 01 |
| Contratista: | Reingeniería Integral S.A.S |
| NIT del contratista: | 901358559-0 |
| Fecha del acta de inicio: | 08 de agosto de 2025 |
| Plazo de ejecución: | 6 meses |
| Nombre del Interventor del contrato: | N/A |
| Nombre del supervisor del contrato y cargo que desempeña: | IJ. JHON EDUARDO SANCHEZ Analista de proyectos Supervisor de contrato |
| Valor del contrato: | DOS MIL QUINIENTOS MILLONES DE PESOS (\$ 2.500.000.000,00) |
| Adición No. 1 | SEISCIENTOS SESENTA Y CUATRO MILLONES (\$664.000.000,00) |
| Adición No. 2 | QUINIENTOS OCHENTA Y CINCO MILLONES (\$585.000.000,00) |
| Fecha de Suspensión del contrato: | N/A |
| Fecha de Reiniciación: | N/A |
| Valor total del contrato: | TRES MIL SETECIENTOS CUARENTA Y NUEVE MILLONES. (\$ 3'749.000.000,00) |
| Indicar si corresponde a la entrega parcial o total del contrato: | Entrega parcial Si_____ Entrega Total: Si_X_ |

| | | |
|---------------------|-------------------------------------|--|
| Página 2 de 2 | PROCESO ADQUIRIR BIENES Y SERVICIOS |  POLICÍA NACIONAL |
| Código: 2BS-FR-0068 | | |
| Fecha: 28-08-2024 | | |
| Versión: 0 | | |

ACTA DE ENTREGA MANTENIMIENTO ESPRO

El día de hoy 11 de marzo de 2026 el Reingeniería Integral S.A.S NIT. 901358559-0 hace entrega total del mantenimiento realizado en la Escuela de Policía Metropolitana de Bogotá, actividades de mantenimiento correspondientes a los ítems Aulas y Cubierta ESMEB (DIEPO-07) y Baños Escuela Metropolitana de Bogotá (DIEPO-06), en los cuales se ejecutó la reposición de la estructura metálica y cubierta de aulas, junto con la instalación de redes de voz y datos categoría 6A, tableros eléctricos, carpintería metálica y acabados interiores; así mismo, se llevó a cabo la adecuación integral de baterías sanitarias, incluyendo desmontes, reposición de redes eléctricas libres de halógeno, marcos de inspección en cielorrasos y divisiones en acero inoxidable. Las intervenciones se entregan en condiciones de funcionamiento, cumpliendo con los requerimientos técnicos de estabilidad, operatividad y uso de los espacios intervenidos.


En Constancia, firman:


 Arquitecto **CRISTIAN BARÓN TORRES**
 Representante legal del contrato



 Ingeniero **LUIS CARLOS ALVAREZ**
 Residente de Obra


 Intendente jefe **JHON EDUARDO SANCHEZ AREVALO**
 Supervisor Técnico del Contrato


 Teniente Coronel **VIVIANA PATRICIA CONSUEGRA BOLIVAR**
 Directora de la Escuela de Policía Metropolitana de Bogotá

| | | |
|---|-------------------------------------|---|
| Página 1 de 2 | PROCESO ADQUIRIR BIENES Y SERVICIOS |  POLICÍA NACIONAL |
| Código: 2BS-FR-0068 | | |
| Fecha: 28-08-2024 | | |
| Versión: 0 | | |
| CONSTANCIA DE RECIBO A SATISFACCIÓN CONTRATOS DE OBRA E INTERVENTORÍA | | |

| | |
|---|---|
| Ciudad y fecha: | 03/11/2026 |
| Unidad Contratante: | DIRECCION DE EDUCACION POLICIAL |
| Contrato No. | No. 80-6-10050-25 |
| Fecha suscripción contrato: | 06 de agosto de 2025. |
| Objeto del contrato: | "MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE LAS INSTALACIONES POLICIALES DE LA DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN POLICIAL Y ESCUELAS ESTIC, ESPRO, ESMEB, ESCIC, ESINC, ESEVI BOGOTÁ, ESEVI TUNJA Y ESAND, CON EJECUCIÓN POR TRACTO SUCESIVO A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE PARA LAS ESCUELAS DE POLICIA" |
| Lugar de ejecución de la obra: | Escuela de Investigación Criminal |
| Constancia de recibo No. | 02 |
| Contratista: | Reingeniería Integral S.A.S |
| NIT del contratista: | 901358559-0 |
| Fecha del acta de inicio: | 08 de agosto de 2025 |
| Plazo de ejecución: | 6 meses |
| Nombre del Interventor del contrato: | N/A |
| Nombre del supervisor del contrato y cargo que desempeña: | IJ. JHON EDUARDO SANCHEZ Analista de proyectos Supervisor de contrato |
| Valor del contrato: | DOS MIL QUINIENTOS MILLONES DE PESOS (\$ 2.500.000.000,00) |
| Adición No. 1 | SEISCIENTOS SESENTA Y CUATRO MILLONES (\$664.000.000,00) |
| Adición No. 2 | QUINIENTOS OCHENTA Y CINCO MILLONES (\$585.000.000,00) |
| Fecha de Suspensión del contrato: | N/A |
| Fecha de Reiniciación: | N/A |
| Valor total del contrato: | TRES MIL SETECIENTOS CUARENTA Y NUEVE MILLONES. (\$ 3'749.000.000,00) |
| Indicar si corresponde a la entrega parcial o total del contrato: | Entrega parcial SI_____ Entrega Total: Si_X_ |

| | | |
|---------------------|---|---|
| Página 2 de 2 | PROCESO ADQUIRIR BIENES Y SERVICIOS |  POLICÍA NACIONAL |
| Código: 2BS-FR-0068 | | |
| Fecha: 28-08-2024 | CONSTANCIA DE RECIBO A SATISFACCIÓN CONTRATOS DE OBRA E INTERVENTORÍA | |
| Versión: 0 | | |


ACTA DE ENTREGA MANTENIMIENTO

El día de hoy 11 de marzo de 2026 el Reingeniería Integral S.A.S NIT. 901358559-0 hace entrega total de las actividades de mantenimiento ejecutadas, las cuales comprenden el desmonte de elementos existentes (pisos, enchapes, aparatos sanitarios, redes hidrosanitarias y eléctricas), así como la reposición, suministro e instalación de sistemas constructivos y acabados, incluyendo redes hidráulicas y sanitarias en PVC, redes eléctricas bajo criterios del RETIE, instalación de aparatos sanitarios, cielo raso en PVC, acabados de pintura, pisos, enchapes, divisiones en acero inoxidable AISI 304 y elementos complementarios. Igualmente, se ejecutaron actividades de mampostería, pañetes impermeabilizados conforme a buenas prácticas del RAS y lineamientos constructivos, así como obras menores de concreto y demolición controlada. Todas las intervenciones se desarrollaron garantizando condiciones de funcionalidad, seguridad y habitabilidad, en concordancia con los criterios técnicos de la NSR-10 y especificaciones contractuales vigentes


En Constancia, firman:


Arquitecto **CRISTIAN BARÓN TORRES**
Representante legal del contrato



Ingeniero **LUIS CARLOS ALVAREZ**
Residente de Obra


Intendente jefe **JHON EDUARDO SANCHEZ AREVALO**
Supervisor Técnico del Contrato


Teniente Coronel **EDNA LILIAN CALDERÓN RIVAS**
Directora de la Escuela de Investigación Criminal

| | | |
|---|-------------------------------------|---|
| Página 1 de 2 | PROCESO ADQUIRIR BIENES Y SERVICIOS |  POLICÍA NACIONAL |
| Código: 2BS-FR-0068 | | |
| Fecha: 28-08-2024 | | |
| Versión: 0 | | |
| CONSTANCIA DE RECIBO A SATISFACCIÓN CONTRATOS DE OBRA E INTERVENTORÍA | | |

| | |
|---|---|
| Ciudad y fecha: | 03/11/2026 |
| Unidad Contratante: | DIRECCION DE EDUCACION POLICIAL |
| Contrato No. | No. 80-6-10050-25 |
| Fecha suscripción contrato: | 06 de agosto de 2025. |
| Objeto del contrato: | "MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE LAS INSTALACIONES POLICIALES DE LA DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN POLICIAL Y ESCUELAS ESTIC, ESPRO, ESMEB, ESCIC, ESINC, ESEVI BOGOTÁ, ESEVI TUNJA Y ESAND, CON EJECUCIÓN POR TRACTO SUCESIVO A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE PARA LAS ESCUELAS DE POLICIA" |
| Lugar de ejecución de la obra: | Escuela de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones |
| Constancia de recibo No. | 03 |
| Contratista: | Reingeniería Integral S.A.S |
| NIT del contratista: | 901358559-0 |
| Fecha del acta de inicio: | 08 de agosto de 2025 |
| Plazo de ejecución: | 6 meses |
| Nombre del Interventor del contrato: | N/A |
| Nombre del supervisor del contrato y cargo que desempeña: | IJ. JHON EDUARDO SANCHEZ Analista de proyectos Supervisor de contrato |
| Valor del contrato: | DOS MIL QUINIENTOS MILLONES DE PESOS (\$ 2.500.000.000,00) |
| Adición No. 1 | SEISCIENTOS SESENTA Y CUATRO MILLONES (\$664.000.000,00) |
| Adición No. 2 | QUINIENTOS OCHENTA Y CINCO MILLONES (\$585.000.000,00) |
| Fecha de Suspensión del contrato: | N/A |
| Fecha de Reiniciación: | N/A |
| Valor total del contrato: | TRES MIL SETECIENTOS CUARENTA Y NUEVE MILLONES. (\$ 3'749.000.000,00) |
| Indicar si corresponde a la entrega parcial o total del contrato: | Entrega parcial SI _____ Entrega Total: Si <u>X</u> |

| | | |
|---------------------|--|--|
| Página 2 de 2 | PROCESO ADQUIRIR BIENES Y SERVICIOS CONSTANCIA DE RECIBO A SATISFACCIÓN CONTRATOS DE OBRA E INTERVENTORÍA |  POLICÍA NACIONAL |
| Código: 2BS-FR-0068 | | |
| Fecha: 28-08-2024 | | |
| Versión: 0 | | |

ACTA DE ENTREGA MANTENIMIENTO

El día de hoy 11 de marzo de 2026 el Reingeniería Integral S.A.S NIT. 901358559-0 hace entrega total del mantenimiento realizado, se hace entrega de las actividades ejecutadas correspondientes al suministro e instalación de cielo raso en sistema Drywall con adecuación de la estructura metálica existente, así como la reposición de marcos de inspección en aluminio, garantizando accesibilidad y mantenimiento conforme a buenas prácticas constructivas. En el componente hidrosanitario, se realizó la instalación de orinales con sistema ahorrador de agua y grifería en cromo, cumpliendo criterios de eficiencia establecidos en el **RAS**. En redes eléctricas, se ejecutó la instalación de luminarias tipo panel LED, bajo lineamientos del **RETIE** y **RETILAP**, asegurando niveles adecuados de iluminación y eficiencia energética. Finalmente, se desarrollaron actividades de acabados mediante aplicación de pintura vinílica para exteriores con preparación de superficie, y la ejecución de pañetes impermeabilizados en proporción 1:4, garantizando durabilidad y protección de los elementos constructivos, conforme a especificaciones técnicas y criterios de calidad aplicables.

En Constancia, firman:


 Arquitecto **CRISTIAN BARON TORRES**
 Representante legal del contrato


 Ingeniero **LUIS CARLOS ALVAREZ**
 Residente de Obra


 Intendente jefe **JHON EDUARDO SANCHEZ AREVALO**
 Supervisor Técnico del Contrato


 Teniente Coronel **RAFAEL ANTONIO ROJAS GUZMÁN**
 Director Escuela de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones