###### FICHAS TÉCNICAS PRODUCTOS NUEVOS - SUMIDEROS, TAPAS Y REJILLAS DE HIERRO

**SERCOP-SELPROV-003-2022**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **PRODUCTO** | | | | | **SUMIDERO CON CERCO, 300 X 600, HIERRO DUCTIL, GRUPO B, GRADO 80-55-06** |
|  | **CPC** | | | | | **4219001341** |
| **N°** | | | | **ATRIBUTO** | **VALOR** |
|  | **1** | | | | **ANGULO DE ABERTURA DISPOSITIVOS CON BISAGRA** | El ángulo de apertura para los dispositivos con bisagra debe ser como mínimo 100 grados respecto a la horizontal y medido con una exactitud de 5 grados. |
| **2** | | | | **ASEGURAMIENTO DE LA REJILLA CONTRA EL CERCO** | Si el aseguramiento se alcanza mediante un dispositivo de seguridad o una característica de diseño específica, el medio utilizado debe ser controlado visualmente y si es posible medido. |
| **3** | | | | **CARGA DE ENSAYO SEGUN GRUPO NTE INEN 2496** | 250 [KN] |
| **4** | | | | **ELONGACION EN 50 MM MINIMO** | 6% |
| **5** | | | | **GRADO REQUERIDO DE HIERRO NODULAR** | GRADO 80-55-06 |
| **6** | | | | **GRUPO NTE INEN 2496** | GRUPO B |
| **7** | | | | **LIMITE DE FLUENCIA MINIMO** | 379 [MPa] |
| **8** | | | | **NIVEL DE RELIEVE** | Entre 2 y 6 [mm] |
| **9** | | | | **RECUBRIMIENTO** | Pintura anticorrosiva |
|  | **10** | | | | **REGLAMENTACION Y NORMAS TECNICAS ECUATORIANAS** | RTE INEN 062, NTE INEN 2496, NTE INEN 2499 vigentes. |
|  | **11** | | | | **RESISTENCIA A LA TRACCION MINIMO** | 552 [MPa] |
|  | **12** | | | | **ROTULADO** | Norma NTE 2496, Grupo, nombre Fabricante, País de Fabricación, número de certificación INEN de producto, norma de referencia de la fundición utilizada NTE-INEN-2499, marcas adicionales según acuerdo entre fabricante y comprador, Identificación de producto. |
|  | **13** | | | | **HOLGURA TOTAL** | Máximo 5 [mm] |
|  | **14** | | | | **PROFUNDIDAD DEL CERCO** | Según el fabricante |
|  | **15** | | | | **AREA LIBRE** | Rectangular mayor o igual 0,18 m2 (300 x 600 [mm]) |
| **2** | **PRODUCTO** | | | | | **SUMIDERO RECTANGULAR CON CERCO, 360 X 500, HIERRO DUCTIL, GRUPO B, GRADO 80-55-06** |
|  | **CPC** | | | | | **42190013100** |
| **N°** | | | | **ATRIBUTO** | **VALOR** |
|  | **1** | | | | **ANGULO DE ABERTURA DISPOSITIVOS CON BISAGRA** | El ángulo de apertura para los dispositivos con bisagra debe ser como mínimo 100 grados respecto a la horizontal y medido con una exactitud de 5 grados. |
| **2** | | | | **ASEGURAMIENTO DE LA REJILLA CONTRA EL CERCO** | Si el aseguramiento se alcanza mediante un dispositivo de seguridad o una característica de diseño específica, el medio utilizado debe ser controlado visualmente y si es posible medido. |
| **3** | | | | **CARGA DE ENSAYO SEGUN GRUPO NTE INEN 2496** | 250 [KN] |
| **4** | | | | **ELONGACION EN 50 MM MINIMO** | 6% |
| **5** | | | | **GRADO REQUERIDO DE HIERRO NODULAR** | GRADO 80-55-06 |
| **6** | | | | **GRUPO NTE INEN 2496** | GRUPO B |
| **7** | | | | **LIMITE DE FLUENCIA MINIMO** | 379 [MPa] |
| **8** | | | | **NIVEL DE RELIEVE** | Entre 2 y 6 [mm] |
| **9** | | | | **RECUBRIMIENTO** | Pintura anticorrosiva |
|  | **10** | | | | **REGLAMENTACION Y NORMAS TECNICAS ECUATORIANAS** | RTE INEN 062, NTE INEN 2496, NTE INEN 2499 vigentes. |
|  | **11** | | | | **RESISTENCIA A LA TRACCION MINIMO** | 552 [MPa] |
|  | **12** | | | | **ROTULADO** | Norma NTE 2496, Grupo, nombre Fabricante, país de Fabricación, número de certificación INEN de producto, norma de referencia de la fundición utilizada NTE-INEN-2499, marcas adicionales según acuerdo entre fabricante y comprador, Identificación de producto. |
|  | **13** | | | | **HOLGURA TOTAL** | Máximo 5 [mm] |
|  | **14** | | | | **PROFUNDIDAD DEL CERCO** | Según el fabricante |
|  | **15** | | | | **AREA LIBRE** | Rectangular mayor o igual 0,18 m2 (360 x 500 [mm]) |
| **3** | | **PRODUCTO** | | | | **TAPA CON CERCO, D500, HIERRO DÚCTIL, GRUPO A, GRADO 80 55 06** |
|  | | **CPC** | | | | **42190013101** |
| **N°** | **ATRIBUTO** | | | **VALOR** |
|  | | **1** | **ANGULO DE ABERTURA DISPOSITIVOS CON BISAGRA** | | | El ángulo de apertura para los dispositivos con bisagra debe ser como mínimo 100 grados respecto a la horizontal y medido con una exactitud de 5 grados. |
| **2** | **ASEGURAMIENTO DE LA TAPA CONTRA EL CERCO** | | | La tapa debe ser asegurada dentro de su cerco para evitar que se salga del mismo por su aplicación o uso, mediante dispositivos de seguridad, peso o características de diseño específicas. |
| **3** | **ASEGURAMIENTO DE LA TAPA DENTRO EL CERCO** | | | La tapa debe ser asegurada dentro de su cerco para evitar que se salga del mismo por su aplicación o uso, mediante dispositivos de seguridad, peso o características de diseño específicas. |
| **4** | **BISAGRA TAPA CERCO** | | | Eje de acero inoxidable |
| **5** | **CARGA DE ENSAYO SEGUN GRUPO NTE INEN 2496** | | | 125 [KN] |
| **6** | **AREA LIBRE** | | | Área circular mayor o igual a 0,2 m2, diámetro 500 [mm] |
| **7** | **SUPERFICIE DEL DIBUJO EN RELIEVE (PORCENTAJE DE LA SUPERFICIE TOTAL)** | | | No será menor que el 10% ni superior al 70% de la superficie superior total |
| **8** | **ELONGACION EN 50 MM MINIMO** | | | 6% |
| **9** | **SOPORTE ELÁSTICO** | | | La construcción de las tapas y/o rejillas debe ser tal que se asegure el acople con sus asientos. Para las tapas o rejillas destinadas a tráfico vehicular, los asientos deben estar hechos de tal forma que aseguren estabilidad y ausencia de ruido cuando estén en uso. Esto puede ser logrado por mecanizado, utilizando soportes elásticos, diseño de apoyo en tres puntos u otros métodos apropiados y debe ser controlado de acuerdo a las especificaciones establecidas por el fabricante. |
| **10** | **GRADO REQUERIDO DE HIERRO NODULAR** | | | GRADO 80-55-06 |
| **11** | **GRUPO NTE INEN 2496** | | | GRUPO A |
| **12** | **LIMITE DE FLUENCIA MINIMO** | | | 379 [MPa] |
| **13** | **NIVEL DE RELIEVE** | | | Entre 2 y 6 [mm] |
|  | | **14** | **RECUBRIMIENTO** | | | Pintura anticorrosiva |
|  | | **15** | **REGLAMENTACION Y NORMAS TECNICAS ECUATORIANAS** | | | RTE INEN 062, NTE INEN 2496, NTE INEN 2499 vigentes. |
|  | | **16** | **RESISTENCIA A LA TRACCION MINIMO** | | | 552 [MPa] |
|  | | **17** | **ROTULADO** | | | Norma NTE 2496, Grupo, nombre Fabricante, Pais de Fabricación, número de certificación INEN de producto, norma de referencia de la fundición utilizada NTE-INEN-2499, marcas adicionales según acuerdo entre fabricante y comprador, Identificación de producto. |
|  | | **18** | **HOLGURA TOTAL** | | | Máximo 7 [mm] |
|  | | **19** | **PROFUNDIDAD DEL CERCO** | | | Según acuerdo Fabricante comprador |
| **4** | | **PRODUCTO** | | | | **TAPA CON CERCO, D500, HIERRO DÚCTIL, GRUPO A, GRADO 65-45-12** |
|  | | **CPC** | | | | **4219001372** |
| **N°** | **ATRIBUTO** | | | **VALOR** |
|  | | **1** | **ANGULO DE ABERTURA DISPOSITIVOS CON BISAGRA** | | | El ángulo de apertura para los dispositivos con bisagra debe ser como mínimo 100 grados respecto a la horizontal y medido con una exactitud de 5 grados. |
| **2** | **ASEGURAMIENTO DE LA TAPA CONTRA EL CERCO** | | | La tapa debe ser asegurada dentro de su cerco para evitar que se salga del mismo por su aplicación o uso, mediante dispositivos de seguridad, peso o características de diseño específicas. |
| **3** | **ASEGURAMIENTO DE LA TAPA DENTRO EL CERCO** | | | La tapa debe ser asegurada dentro de su cerco para evitar que se salga del mismo por su aplicación o uso, mediante dispositivos de seguridad, peso o características de diseño específicas. |
| **4** | **BISAGRA TAPA CERCO** | | | Eje de acero inoxidable |
| **5** | **CARGA DE ENSAYO SEGUN GRUPO NTE INEN 2496** | | | 125 [KN] |
| **6** | **AREA LIBRE** | | | Área circular mayor o igual a 0,2 m2, diámetro 500 [mm] |
| **7** | **SUPERFICIE DEL DIBUJO EN RELIEVE (PORCENTAJE DE LA SUPERFICIE TOTAL)** | | | No será menor que el 10% ni superior al 70% de la superficie superior total |
| **8** | **ELONGACION EN 50 MM MINIMO** | | | 12% |
| **9** | **SOPORTE ELÁSTICO** | | | La construcción de las tapas y/o rejillas debe ser tal que se asegure el acople con sus asientos. Para las tapas o rejillas destinadas a tráfico vehicular, los asientos deben estar hechos de tal forma que aseguren estabilidad y ausencia de ruido cuando estén en uso. Esto puede ser logrado por mecanizado, utilizando soportes elásticos, diseño de apoyo en tres puntos u otros métodos apropiados y debe ser controlado de acuerdo a las especificaciones establecidas por el fabricante. |
| **10** | **GRADO REQUERIDO DE HIERRO NODULAR** | | | GRADO 65-45-12 |
| **11** | **GRUPO NTE INEN 2496** | | | GRUPO A |
| **12** | **LIMITE DE FLUENCIA MINIMO** | | | 310 [MPa] |
| **13** | **NIVEL DE RELIEVE** | | | Entre 2 y 6 [mm] |
|  | | **14** | **RECUBRIMIENTO** | | | Pintura anticorrosiva |
|  | | **15** | **REGLAMENTACION Y NORMAS TECNICAS ECUATORIANAS** | | | RTE INEN 062, NTE INEN 2496, NTE INEN 2499 vigentes. |
|  | | **16** | **RESISTENCIA A LA TRACCION MINIMO** | | | 448 [MPa] |
|  | | **17** | **ROTULADO** | | | Norma NTE 2496, Grupo, nombre Fabricante, Pais de Fabricación, número de certificación INEN de producto, norma de referencia de la fundición utilizada NTE-INEN-2499, marcas adicionales según acuerdo entre fabricante y comprador, Identificación de producto. |
|  | | **18** | **HOLGURA TOTAL** | | | Máximo 7 [mm] |
|  | | **19** | **PROFUNDIDAD DEL CERCO** | | | Según acuerdo Fabricante comprador |
| **5** | | **PRODUCTO** | | | | **TAPA CON CERCO, D600, HIERRO DÚCTIL, GRUPO A, GRADO 65-45-12** |
|  | | **CPC** | | | | **4219001375** |
| **N°** | | **ATRIBUTO** | | **VALOR** |
|  | | **1** | | **ANGULO DE ABERTURA DISPOSITIVOS CON BISAGRA** | | El ángulo de apertura para los dispositivos con bisagra debe ser como mínimo 100 grados respecto a la horizontal y medido con una exactitud de 5 grados. |
| **2** | | **ASEGURAMIENTO DE LA TAPA CONTRA EL CERCO** | | La tapa debe ser asegurada dentro de su cerco para evitar que se salga del mismo por su aplicación o uso, mediante dispositivos de seguridad, peso o características de diseño específicas. |
| **3** | | **ASEGURAMIENTO DE LA TAPA DENTRO EL CERCO** | | La tapa debe ser asegurada dentro de su cerco para evitar que se salga del mismo por su aplicación o uso, mediante dispositivos de seguridad, peso o características de diseño específicas. |
| **4** | | **BISAGRA TAPA CERCO** | | Eje de acero inoxidable |
| **5** | | **CARGA DE ENSAYO SEGUN GRUPO NTE INEN 2496** | | 125 [KN] |
| **6** | | **AREA LIBRE** | | Área circular mayor o igual a 0,28 m2, diámetro 600 [mm] |
| **7** | | **SUPERFICIE DEL DIBUJO EN RELIEVE (PORCENTAJE DE LA SUPERFICIE TOTAL)** | | No será menor que el 10% ni superior al 70% de la superficie superior total |
| **8** | | **ELONGACION EN 50 MM MINIMO** | | 12% |
| **9** | | **SOPORTE ELÁSTICO** | | La construcción de las tapas y/o rejillas debe ser tal que se asegure el acople con sus asientos. Para las tapas o rejillas destinadas a tráfico vehicular, los asientos deben estar hechos de tal forma que aseguren estabilidad y ausencia de ruido cuando estén en uso. Esto puede ser logrado por mecanizado, utilizando soportes elásticos, diseño de apoyo en tres puntos u otros métodos apropiados y debe ser controlado de acuerdo a las especificaciones establecidas por el fabricante. |
| **10** | | **GRADO REQUERIDO DE HIERRO NODULAR** | | GRADO 65-45-12 |
| **11** | | **GRUPO NTE INEN 2496** | | GRUPO A |
| **12** | | **LIMITE DE FLUENCIA MINIMO** | | 310 [MPa] |
| **13** | | **NIVEL DE RELIEVE** | | Entre 2 y 6 [mm] |
|  | | **14** | | **RECUBRIMIENTO** | | Pintura anticorrosiva |
|  | | **15** | | **REGLAMENTACION Y NORMAS TECNICAS ECUATORIANAS** | | RTE INEN 062, NTE INEN 2496, NTE INEN 2499 vigentes. |
|  | | **16** | | **RESISTENCIA A LA TRACCION MINIMO** | | 448 [MPa] |
|  | | **17** | | **ROTULADO** | | Norma NTE 2496, Grupo, nombre Fabricante, País de Fabricación, número de certificación INEN de producto, norma de referencia de la fundición utilizada NTE-INEN-2499, marcas adicionales según acuerdo entre fabricante y comprador, Identificación de producto. |
|  | | **18** | | **HOLGURA TOTAL** | | Máximo 7 [mm] |
|  | | **19** | | **PROFUNDIDAD DEL CERCO** | | Según acuerdo Fabricante comprador |
| **6** | | **PRODUCTO** | | | | **TAPA CON CERCO, D700, HIERRO DÚCTIL, GRUPO A, GRADO 80 55 06** |
|  | | **CPC** | | | | **42190013102** |
| **N°** | | **ATRIBUTO** | | **VALOR** |
|  | | **1** | | **ANGULO DE ABERTURA DISPOSITIVOS CON BISAGRA** | | El ángulo de apertura para los dispositivos con bisagra debe ser como mínimo 100 grados respecto a la horizontal y medido con una exactitud de 5 grados. |
| **2** | | **ASEGURAMIENTO DE LA TAPA CONTRA EL CERCO** | | La tapa debe ser asegurada dentro de su cerco para evitar que se salga del mismo por su aplicación o uso, mediante dispositivos de seguridad, peso o características de diseño específicas. |
| **3** | | **ASEGURAMIENTO DE LA TAPA DENTRO EL CERCO** | | La tapa debe ser asegurada dentro de su cerco para evitar que se salga del mismo por su aplicación o uso, mediante dispositivos de seguridad, peso o características de diseño específicas. |
| **4** | | **BISAGRA TAPA CERCO** | | Eje de acero inoxidable |
| **5** | | **CARGA DE ENSAYO SEGUN GRUPO NTE INEN 2496** | | 125 [KN] |
| **6** | | **AREA LIBRE** | | Área circular mayor o igual a 0,38 m2, diámetro 700 [mm] |
| **7** | | **SUPERFICIE DEL DIBUJO EN RELIEVE (PORCENTAJE DE LA SUPERFICIE TOTAL)** | | No será menor que el 10% ni superior al 70% de la superficie superior total |
| **8** | | **ELONGACION EN 50 MM MINIMO** | | 6% |
| **9** | | **SOPORTE ELÁSTICO** | | La construcción de las tapas y/o rejillas debe ser tal que se asegure el acople con sus asientos. Para las tapas o rejillas destinadas a tráfico vehicular, los asientos deben estar hechos de tal forma que aseguren estabilidad y ausencia de ruido cuando estén en uso. Esto puede ser logrado por mecanizado, utilizando soportes elásticos, diseño de apoyo en tres puntos u otros métodos apropiados y debe ser controlado de acuerdo a las especificaciones establecidas por el fabricante. |
| **10** | | **GRADO REQUERIDO DE HIERRO NODULAR** | | GRADO 80-55-06 |
| **11** | | **GRUPO NTE INEN 2496** | | GRUPO A |
| **12** | | **LIMITE DE FLUENCIA MINIMO** | | 379 [MPa] |
| **13** | | **NIVEL DE RELIEVE** | | Entre 2 y 6 [mm] |
|  | | **14** | | **RECUBRIMIENTO** | | Pintura anticorrosiva |
|  | | **15** | | **REGLAMENTACION Y NORMAS TECNICAS ECUATORIANAS** | | RTE INEN 062, NTE INEN 2496, NTE INEN 2499 vigentes. |
|  | | **16** | | **RESISTENCIA A LA TRACCION MINIMO** | | 552 [MPa] |
|  | | **17** | | **ROTULADO** | | Norma NTE 2496, Grupo, nombre Fabricante, país de Fabricación, número de certificación INEN de producto, norma de referencia de la fundición utilizada NTE-INEN-2499, marcas adicionales según acuerdo entre fabricante y comprador, Identificación de producto. |
|  | | **18** | | **HOLGURA TOTAL** | | Máximo 7 [mm] |
|  | | **19** | | **PROFUNDIDAD DEL CERCO** | | Según acuerdo Fabricante comprador |
| **7** | | **PRODUCTO** | | | | **TAPA CON CERCO, D700, HIERRO DÚCTIL, GRUPO A, GRADO 65-45-12** |
|  | | **CPC** | | | | **42190013103** |
| **N°** | | **ATRIBUTO** | | **VALOR** |
|  | | **1** | | **ANGULO DE ABERTURA DISPOSITIVOS CON BISAGRA** | | El ángulo de apertura para los dispositivos con bisagra debe ser como mínimo 100 grados respecto a la horizontal y medido con una exactitud de 5 grados. |
| **2** | | **ASEGURAMIENTO DE LA TAPA CONTRA EL CERCO** | | La tapa debe ser asegurada dentro de su cerco para evitar que se salga del mismo por su aplicación o uso, mediante dispositivos de seguridad, peso o características de diseño específicas. |
| **3** | | **ASEGURAMIENTO DE LA TAPA DENTRO EL CERCO** | | La tapa debe ser asegurada dentro de su cerco para evitar que se salga del mismo por su aplicación o uso, mediante dispositivos de seguridad, peso o características de diseño específicas. |
| **4** | | **BISAGRA TAPA CERCO** | | Eje de acero inoxidable |
| **5** | | **CARGA DE ENSAYO SEGUN GRUPO NTE INEN 2496** | | 125 [KN] |
| **6** | | **AREA LIBRE** | | Área circular mayor o igual a 0,38 m2, diámetro 700 [mm] |
| **7** | | **SUPERFICIE DEL DIBUJO EN RELIEVE (PORCENTAJE DE LA SUPERFICIE TOTAL)** | | No será menor que el 10% ni superior al 70% de la superficie superior total |
| **8** | | **ELONGACION EN 50 MM MINIMO** | | 12% |
| **9** | | **SOPORTE ELÁSTICO** | | La construcción de las tapas y/o rejillas debe ser tal que se asegure el acople con sus asientos. Para las tapas o rejillas destinadas a tráfico vehicular, los asientos deben estar hechos de tal forma que aseguren estabilidad y ausencia de ruido cuando estén en uso. Esto puede ser logrado por mecanizado, utilizando soportes elásticos, diseño de apoyo en tres puntos u otros métodos apropiados y debe ser controlado de acuerdo a las especificaciones establecidas por el fabricante. |
| **10** | | **GRADO REQUERIDO DE HIERRO NODULAR** | | GRADO 65-45-12 |
| **11** | | **GRUPO NTE INEN 2496** | | GRUPO A |
| **12** | | **LIMITE DE FLUENCIA MINIMO** | | 310 [MPa] |
| **13** | | **NIVEL DE RELIEVE** | | Entre 2 y 6 [mm] |
|  | | **14** | | **RECUBRIMIENTO** | | Pintura anticorrosiva |
|  | | **15** | | **REGLAMENTACION Y NORMAS TECNICAS ECUATORIANAS** | | RTE INEN 062, NTE INEN 2496, NTE INEN 2499 vigentes. |
|  | | **16** | | **RESISTENCIA A LA TRACCION MINIMO** | | 448 [MPa] |
|  | | **17** | | **ROTULADO** | | Norma NTE 2496, Grupo, nombre Fabricante, país de Fabricación, número de certificación INEN de producto, norma de referencia de la fundición utilizada NTE-INEN-2499, marcas adicionales según acuerdo entre fabricante y comprador, Identificación de producto. |
|  | | **18** | | **HOLGURA TOTAL** | | Máximo 7 [mm] |
|  | | **19** | | **PROFUNDIDAD DEL CERCO** | | Según acuerdo Fabricante comprador |
| **8** | | **PRODUCTO** | | | | **TAPA CON CERCO, D700, HIERRO DÚCTIL, GRUPO C, GRADO 80 55 06** |
|  | | **CPC** | | | | **42190013104** |
| **N°** | | **ATRIBUTO** | | **VALOR** |
|  | | **1** | | **ANGULO DE ABERTURA DISPOSITIVOS CON BISAGRA** | | El ángulo de apertura para los dispositivos con bisagra debe ser como mínimo 100 grados respecto a la horizontal y medido con una exactitud de 5 grados. |
| **2** | | **ASEGURAMIENTO DE LA TAPA CONTRA EL CERCO** | | La tapa debe ser asegurada dentro de su cerco para evitar que se salga del mismo por su aplicación o uso, mediante dispositivos de seguridad, peso o características de diseño específicas. |
| **3** | | **ASEGURAMIENTO DE LA TAPA DENTRO EL CERCO** | | La tapa debe ser asegurada dentro de su cerco para evitar que se salga del mismo por su aplicación o uso, mediante dispositivos de seguridad, peso o características de diseño específicas. |
| **4** | | **BISAGRA TAPA CERCO** | | Eje de acero inoxidable |
| **5** | | **CARGA DE ENSAYO SEGUN GRUPO NTE INEN 2496** | | 400 [KN] |
| **6** | | **AREA LIBRE** | | Área circular mayor o igual a 0,28 m2, diámetro 600 [mm] |
| **7** | | **SUPERFICIE DEL DIBUJO EN RELIEVE (PORCENTAJE DE LA SUPERFICIE TOTAL)** | | No será menor que el 10% ni superior al 70% de la superficie superior total |
| **8** | | **ELONGACION EN 50 MM MINIMO** | | 6% |
| **9** | | **SOPORTE ELÁSTICO** | | La construcción de las tapas y/o rejillas debe ser tal que se asegure el acople con sus asientos. Para las tapas o rejillas destinadas a tráfico vehicular, los asientos deben estar hechos de tal forma que aseguren estabilidad y ausencia de ruido cuando estén en uso. Esto puede ser logrado por mecanizado, utilizando soportes elásticos, diseño de apoyo en tres puntos u otros métodos apropiados y debe ser controlado de acuerdo a las especificaciones establecidas por el fabricante. |
| **10** | | **GRADO REQUERIDO DE HIERRO NODULAR** | | GRADO 80-55-06 |
| **11** | | **GRUPO NTE INEN 2496** | | GRUPO C |
| **12** | | **LIMITE DE FLUENCIA MINIMO** | | 379 [MPa] |
| **13** | | **NIVEL DE RELIEVE** | | Entre 3 y 8 [mm] |
|  | | **14** | | **RECUBRIMIENTO** | | Pintura anticorrosiva |
|  | | **15** | | **REGLAMENTACION Y NORMAS TECNICAS ECUATORIANAS** | | RTE INEN 062, NTE INEN 2496, NTE INEN 2499 vigentes. |
|  | | **16** | | **RESISTENCIA A LA TRACCION MINIMO** | | 552 [MPa] |
|  | | **17** | | **ROTULADO** | | Norma NTE 2496, Grupo, nombre Fabricante, Pais de Fabricación, número de certificación INEN de producto, norma de referencia de la fundición utilizada NTE-INEN-2499, marcas adicionales según acuerdo entre fabricante y comprador, Identificación de producto. |
|  | | **18** | | **HOLGURA TOTAL** | | Máximo 7 [mm] |
|  | | **19** | | **PROFUNDIDAD DEL CERCO** | | Según acuerdo Fabricante comprador |
| **9** | | **PRODUCTO** | | | | **TAPA CON CERCO, D800, HIERRO DÚCTIL, GRUPO C, GRADO 80 55 06** |
|  | | **CPC** | | | | **42190013105** |
| **N°** | | **ATRIBUTO** | | **VALOR** |
|  | | **1** | | **ANGULO DE ABERTURA DISPOSITIVOS CON BISAGRA** | | El ángulo de apertura para los dispositivos con bisagra debe ser como mínimo 100 grados respecto a la horizontal y medido con una exactitud de 5 grados. |
| **2** | | **ASEGURAMIENTO DE LA TAPA CONTRA EL CERCO** | | La tapa debe ser asegurada dentro de su cerco para evitar que se salga del mismo por su aplicación o uso, mediante dispositivos de seguridad, peso o características de diseño específicas. |
| **3** | | **ASEGURAMIENTO DE LA TAPA DENTRO EL CERCO** | | La tapa debe ser asegurada dentro de su cerco para evitar que se salga del mismo por su aplicación o uso, mediante dispositivos de seguridad, peso o características de diseño específicas. |
| **4** | | **BISAGRA TAPA CERCO** | | Eje de acero inoxidable |
| **5** | | **CARGA DE ENSAYO SEGUN GRUPO NTE INEN 2496** | | 400 [KN] |
| **6** | | **AREA LIBRE** | | Área circular mayor o igual a 0,5 m2, diámetro 800 [mm] |
| **7** | | **SUPERFICIE DEL DIBUJO EN RELIEVE (PORCENTAJE DE LA SUPERFICIE TOTAL)** | | No será menor que el 10% ni superior al 70% de la superficie superior total |
| **8** | | **ELONGACION EN 50 MM MINIMO** | | 6% |
| **9** | | **SOPORTE ELÁSTICO** | | La construcción de las tapas y/o rejillas debe ser tal que se asegure el acople con sus asientos. Para las tapas o rejillas destinadas a tráfico vehicular, los asientos deben estar hechos de tal forma que aseguren estabilidad y ausencia de ruido cuando estén en uso. Esto puede ser logrado por mecanizado, utilizando soportes elásticos, diseño de apoyo en tres puntos u otros métodos apropiados y debe ser controlado de acuerdo a las especificaciones establecidas por el fabricante. |
| **10** | | **GRADO REQUERIDO DE HIERRO NODULAR** | | GRADO 80-55-06 |
| **11** | | **GRUPO NTE INEN 2496** | | GRUPO C |
| **12** | | **LIMITE DE FLUENCIA MINIMO** | | 379 [MPa] |
| **13** | | **NIVEL DE RELIEVE** | | Entre 3 y 8 [mm] |
|  | | **14** | | **RECUBRIMIENTO** | | Pintura anticorrosiva |
|  | | **15** | | **REGLAMENTACION Y NORMAS TECNICAS ECUATORIANAS** | | RTE INEN 062, NTE INEN 2496, NTE INEN 2499 vigentes. |
|  | | **16** | | **RESISTENCIA A LA TRACCION MINIMO** | | 552 [MPa] |
|  | | **17** | | **ROTULADO** | | Norma NTE 2496, Grupo, nombre Fabricante, país de Fabricación, número de certificación INEN de producto, norma de referencia de la fundición utilizada NTE-INEN-2499, marcas adicionales según acuerdo entre fabricante y comprador, Identificación de producto. |
|  | | **18** | | **HOLGURA TOTAL** | | Máximo 7 [mm] |
|  | | **19** | | **PROFUNDIDAD DEL CERCO** | | Según acuerdo Fabricante comprador |
| **10** | | **PRODUCTO** | | | | **TAPA CON CERCO, D800, HIERRO DÚCTIL, GRUPO C, GRADO 65-45-12** |
|  | | **CPC** | | | | **4219001350** |
| **N°** | | **ATRIBUTO** | | **VALOR** |
|  | | **1** | | **ANGULO DE ABERTURA DISPOSITIVOS CON BISAGRA** | | El ángulo de apertura para los dispositivos con bisagra debe ser como mínimo 100 grados respecto a la horizontal y medido con una exactitud de 5 grados. |
| **2** | | **ASEGURAMIENTO DE LA TAPA CONTRA EL CERCO** | | La tapa debe ser asegurada dentro de su cerco para evitar que se salga del mismo por su aplicación o uso, mediante dispositivos de seguridad, peso o características de diseño específicas. |
| **3** | | **ASEGURAMIENTO DE LA TAPA DENTRO EL CERCO** | | La tapa debe ser asegurada dentro de su cerco para evitar que se salga del mismo por su aplicación o uso, mediante dispositivos de seguridad, peso o características de diseño específicas. |
| **4** | | **BISAGRA TAPA CERCO** | | Eje de acero inoxidable |
| **5** | | **AREA LIBRE** | | Área circular mayor o igual a 0,5 m2, diámetro 800 [mm] |
| **6** | | **SUPERFICIE DEL DIBUJO EN RELIEVE (PORCENTAJE DE LA SUPERFICIE TOTAL)** | | No será menor que el 10% ni superior al 70% de la superficie superior total |
| **7** | | **ELONGACION EN 50 MM MINIMO** | | 12% |
| **8** | | **SOPORTE ELÁSTICO** | | La construcción de las tapas y/o rejillas debe ser tal que se asegure el acople con sus asientos. Para las tapas o rejillas destinadas a tráfico vehicular, los asientos deben estar hechos de tal forma que aseguren estabilidad y ausencia de ruido cuando estén en uso. Esto puede ser logrado por mecanizado, utilizando soportes elásticos, diseño de apoyo en tres puntos u otros métodos apropiados y debe ser controlado de acuerdo a las especificaciones establecidas por el fabricante. |
| **9** | | **GRADO REQUERIDO DE HIERRO NODULAR** | | GRADO 65-45-12 |
| **10** | | **GRUPO NTE INEN 2496** | | GRUPO C |
| **11** | | **LIMITE DE FLUENCIA MINIMO** | | 310 [MPa] |
| **12** | | **NIVEL DE RELIEVE** | | Entre 3 y 8 [mm] |
|  | | **13** | | **PROFUNDIDAD DEL CERCO** | | Mínimo 100 [mm] |
|  | | **14** | | **RECUBRIMIENTO** | | Pintura anticorrosiva |
|  | | **15** | | **REGLAMENTACION Y NORMAS TECNICAS ECUATORIANAS** | | RTE INEN 062, NTE INEN 2496, NTE INEN 2499 vigentes. |
|  | | **16** | | **RESISTENCIA A LA TRACCION MINIMO** | | 448 [MPa] |
|  | | **17** | | **ROTULADO** | | Norma NTE 2496, Grupo, nombre Fabricante, País de Fabricación, número de certificación INEN de producto, norma de referencia de la fundición utilizada NTE-INEN-2499, marcas adicionales según acuerdo entre fabricante y comprador, Identificación de producto. |
|  | | **18** | | **HOLGURA TOTAL** | | Máximo 7 [mm] |
|  | | **19** | | **CARGA DE ENSAYO SEGUN GRUPO NTE INEN 2496** | | 400 [KN] |
| **11** | | **PRODUCTO** | | | | **TAPA CON CERCO, 600x600, HIERRO DÚCTIL, GRUPO A, GRADO 80 55 06** |
|  | | **CPC** | | | | **4219001313** |
| **N°** | | **ATRIBUTO** | | **VALOR** |
|  | | **1** | | **ANGULO DE ABERTURA DISPOSITIVOS CON BISAGRA** | | El ángulo de apertura para los dispositivos con bisagra debe ser como mínimo 100 grados respecto a la horizontal y medido con una exactitud de 5 grados. |
| **2** | | **ASEGURAMIENTO DE LA TAPA CONTRA EL CERCO** | | La tapa debe ser asegurada dentro de su cerco para evitar que se salga del mismo por su aplicación o uso, mediante dispositivos de seguridad, peso o características de diseño específicas. |
| **3** | | **ASEGURAMIENTO DE LA TAPA DENTRO EL CERCO** | | La tapa debe ser asegurada dentro de su cerco para evitar que se salga del mismo por su aplicación o uso, mediante dispositivos de seguridad, peso o características de diseño específicas. |
| **4** | | **BISAGRA TAPA CERCO** | | Eje de acero inoxidable |
| **5** | | **CARGA DE ENSAYO SEGUN GRUPO NTE INEN 2496** | | 125 [KN] |
| **6** | | **AREA LIBRE** | | Área cuadrada Mayor o igual a 0,36 m2, (600x600 [mm]) |
| **7** | | **SUPERFICIE DEL DIBUJO EN RELIEVE (PORCENTAJE DE LA SUPERFICIE TOTAL)** | | No será menor que el 10% ni superior al 70% de la superficie superior total |
| **8** | | **ELONGACION EN 50 MM MINIMO** | | 6% |
| **9** | | **SOPORTE ELÁSTICO** | | La construcción de las tapas y/o rejillas debe ser tal que se asegure el acople con sus asientos. Para las tapas o rejillas destinadas a tráfico vehicular, los asientos deben estar hechos de tal forma que aseguren estabilidad y ausencia de ruido cuando estén en uso. Esto puede ser logrado por mecanizado, utilizando soportes elásticos, diseño de apoyo en tres puntos u otros métodos apropiados y debe ser controlado de acuerdo a las especificaciones establecidas por el fabricante. |
| **10** | | **GRADO REQUERIDO DE HIERRO NODULAR** | | GRADO 80-55-06 |
| **11** | | **GRUPO NTE INEN 2496** | | GRUPO A |
| **12** | | **LIMITE DE FLUENCIA MINIMO** | | 379 [MPa] |
| **13** | | **NIVEL DE RELIEVE** | | Entre 2 y 6 [mm] |
|  | | **14** | | **RECUBRIMIENTO** | | Pintura anticorrosiva |
|  | | **15** | | **REGLAMENTACION Y NORMAS TECNICAS ECUATORIANAS** | | RTE INEN 062, NTE INEN 2496, NTE INEN 2499 vigentes. |
|  | | **16** | | **RESISTENCIA A LA TRACCION MINIMO** | | 552 [MPa] |
|  | | **17** | | **ROTULADO** | | Norma NTE 2496, Grupo, nombre Fabricante, país de Fabricación, número de certificación INEN de producto, norma de referencia de la fundición utilizada NTE-INEN-2499, marcas adicionales según acuerdo entre fabricante y comprador, Identificación de producto. |
|  | | **18** | | **HOLGURA TOTAL** | | Máximo 7 [mm] |
|  | | **19** | | **PROFUNDIDAD DEL CERCO** | | Según acuerdo Fabricante comprador |
| **12** | | **PRODUCTO** | | | | **TAPA CON CERCO, 600x600, HIERRO DÚCTIL, GRUPO A, GRADO 65-45-12** |
|  | | **CPC** | | | | **4219001310** |
| **N°** | | **ATRIBUTO** | | **VALOR** |
|  | | **1** | | **ANGULO DE ABERTURA DISPOSITIVOS CON BISAGRA** | | El ángulo de apertura para los dispositivos con bisagra debe ser como mínimo 100 grados respecto a la horizontal y medido con una exactitud de 5 grados. |
| **2** | | **ASEGURAMIENTO DE LA TAPA CONTRA EL CERCO** | | La tapa debe ser asegurada dentro de su cerco para evitar que se salga del mismo por su aplicación o uso, mediante dispositivos de seguridad, peso o características de diseño específicas. |
| **3** | | **ASEGURAMIENTO DE LA TAPA DENTRO EL CERCO** | | La tapa debe ser asegurada dentro de su cerco para evitar que se salga del mismo por su aplicación o uso, mediante dispositivos de seguridad, peso o características de diseño específicas. |
| **4** | | **BISAGRA TAPA CERCO** | | Eje de acero inoxidable |
| **5** | | **CARGA DE ENSAYO SEGUN GRUPO NTE INEN 2496** | | 125 [KN] |
| **6** | | **AREA LIBRE** | | Área cuadrada Mayor o igual a 0,36 m2, (600x600 [mm]) |
| **7** | | **SUPERFICIE DEL DIBUJO EN RELIEVE (PORCENTAJE DE LA SUPERFICIE TOTAL)** | | No será menor que el 10% ni superior al 70% de la superficie superior total |
| **8** | | **ELONGACION EN 50 MM MINIMO** | | 12% |
| **9** | | **SOPORTE ELÁSTICO** | | La construcción de las tapas y/o rejillas debe ser tal que se asegure el acople con sus asientos. Para las tapas o rejillas destinadas a tráfico vehicular, los asientos deben estar hechos de tal forma que aseguren estabilidad y ausencia de ruido cuando estén en uso. Esto puede ser logrado por mecanizado, utilizando soportes elásticos, diseño de apoyo en tres puntos u otros métodos apropiados y debe ser controlado de acuerdo a las especificaciones establecidas por el fabricante. |
| **10** | | **GRADO REQUERIDO DE HIERRO NODULAR** | | GRADO 65-45-12 |
| **11** | | **GRUPO NTE INEN 2496** | | GRUPO A |
| **12** | | **LIMITE DE FLUENCIA MINIMO** | | 310 [MPa] |
| **13** | | **NIVEL DE RELIEVE** | | Entre 2 y 6 [mm] |
|  | | **14** | | **RECUBRIMIENTO** | | Pintura anticorrosiva |
|  | | **15** | | **REGLAMENTACION Y NORMAS TECNICAS ECUATORIANAS** | | RTE INEN 062, NTE INEN 2496, NTE INEN 2499 vigentes. |
|  | | **16** | | **RESISTENCIA A LA TRACCION MINIMO** | | 448 [MPa] |
|  | | **17** | | **ROTULADO** | | Norma NTE 2496, Grupo, nombre Fabricante, país de Fabricación, número de certificación INEN de producto, norma de referencia de la fundición utilizada NTE-INEN-2499, marcas adicionales según acuerdo entre fabricante y comprador, Identificación de producto. |
|  | | **18** | | **HOLGURA TOTAL** | | Máximo 7 [mm] |
|  | | **19** | | **PROFUNDIDAD DEL CERCO** | | Según acuerdo Fabricante comprador |
| **13** | **PRODUCTO** | | | | | **SUMIDERO RECTANGULAR CON CERCO, 500 X 1000, HIERRO DUCTIL, GRUPO C, GRADO 80-55-06** |
|  | **CPC** | | | | | **42190013106** |
| **N°** | | | | **ATRIBUTO** | **VALOR** |
|  | **1** | | | | **CARGA DE ENSAYO SEGUN GRUPO NTE INEN 2496** | 400 [KN] |
| **2** | | | | **ELONGACION EN 50 MM MINIMO** | 6% |
| **3** | | | | **GRADO REQUERIDO DE HIERRO NODULAR** | GRADO 80-55-06 |
| **4** | | | | **GRUPO NTE INEN 2496** | GRUPO C |
| **5** | | | | **LIMITE DE FLUENCIA MINIMO** | 379 [MPa] |
| **6** | | | | **NIVEL DE RELIEVE** | Entre 3 y 8 [mm] |
| **7** | | | | **RECUBRIMIENTO** | Pintura anticorrosiva |
|  | **8** | | | | **REGLAMENTACION Y NORMAS TECNICAS ECUATORIANAS** | RTE INEN 062, NTE INEN 2496, NTE INEN 2499 vigentes. |
|  | **9** | | | | **RESISTENCIA A LA TRACCION MINIMO** | 552 [MPa] |
|  | **10** | | | | **ROTULADO** | Norma NTE 2496, Grupo, nombre Fabricante, país de Fabricación, número de certificación INEN de producto, norma de referencia de la fundición utilizada NTE-INEN-2499, marcas adicionales según acuerdo entre fabricante y comprador, Identificación de producto. |
|  | **11** | | | | **AREA LIBRE** | Área rectangular mayor o igual 0,5 m2 (500 x 1000 [mm]) |
| **14** | **PRODUCTO** | | | | | **SUMIDERO RECTANGULAR CON CERCO, 600 X 1000, HIERRO DUCTIL, GRUPO B, GRADO 80-55-06** |
|  | **CPC** | | | | | **42190013107** |
| **N°** | | | | **ATRIBUTO** | **VALOR** |
|  | **1** | | | | CARGA DE ENSAYO SEGUN GRUPO NTE INEN 2496 | 400 [KN] |
| **2** | | | | ELONGACION EN 50 MM MINIMO | 6% |
| **3** | | | | **GRADO REQUERIDO DE HIERRO NODULAR** | GRADO 80-55-06 |
| **4** | | | | **GRUPO NTE INEN 2496** | GRUPO B |
| **5** | | | | **LIMITE DE FLUENCIA MINIMO** | 379 [MPa] |
| **6** | | | | **NIVEL DE RELIEVE** | Entre 2 y 6 [mm] |
| **7** | | | | **RECUBRIMIENTO** | Pintura anticorrosiva |
|  | **8** | | | | **REGLAMENTACION Y NORMAS TECNICAS ECUATORIANAS** | RTE INEN 062, NTE INEN 2496, NTE INEN 2499 vigentes. |
|  | **9** | | | | **RESISTENCIA A LA TRACCION MINIMO** | 552 [MPa] |
|  | **10** | | | | **ROTULADO** | Norma NTE 2496, Grupo, nombre Fabricante, País de Fabricación, número de certificación INEN de producto, norma de referencia de la fundición utilizada NTE-INEN-2499, marcas adicionales según acuerdo entre fabricante y comprador, Identificación de producto. |
|  | **11** | | | | **AREA LIBRE** | Área rectangular mayor o igual 0,6 m2 (600 x 1000 [mm]) |
| **15** | **PRODUCTO** | | | | | **SUMIDERO RECTANGULAR CON CERCO, 600 X 1000, HIERRO DUCTIL, GRUPO C, GRADO 80-55-06** |
|  | **CPC** | | | | | **42190013108** |
| **N°** | | | | **ATRIBUTO** | **VALOR** |
|  | **1** | | | | **CARGA DE ENSAYO SEGUN GRUPO NTE INEN 2496** | 400 [KN] |
| **2** | | | | **ELONGACION EN 50 MM MINIMO** | 6% |
| **3** | | | | **GRADO REQUERIDO DE HIERRO NODULAR** | GRADO 80-55-06 |
| **4** | | | | **GRUPO NTE INEN 2496** | GRUPO C |
| **5** | | | | **LIMITE DE FLUENCIA MINIMO** | 379 [MPa] |
| **6** | | | | **NIVEL DE RELIEVE** | Entre 3 y 8 [mm] |
| **7** | | | | **RECUBRIMIENTO** | Pintura anticorrosiva |
|  | **8** | | | | **REGLAMENTACION Y NORMAS TECNICAS ECUATORIANAS** | RTE INEN 062, NTE INEN 2496, NTE INEN 2499 vigentes. |
|  | **9** | | | | **RESISTENCIA A LA TRACCION MINIMO** | 552 [MPa] |
|  | **10** | | | | **ROTULADO** | Norma NTE 2496, Grupo, nombre Fabricante, país de Fabricación, número de certificación INEN de producto, norma de referencia de la fundición utilizada NTE-INEN-2499, marcas adicionales según acuerdo entre fabricante y comprador, Identificación de producto. |
|  | **11** | | | | **AREA LIBRE** | Área rectangular mayor o igual 0,6 m2 (600 x 1000 [mm]) |

Quito, 29 de junio de 2023

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Elaborado** | **Equipo de Trabajo** | Cristina Guamán |  |
| Mayra Guacho |  |
| Renato Amores |  |
| **Revisado** | **Directora de Desarrollo de Catálogos** | Lester Cobos |  |
| **Aprobado** | **Coordinadora Técnica de Catalogación** | Sandy Campaña |  |