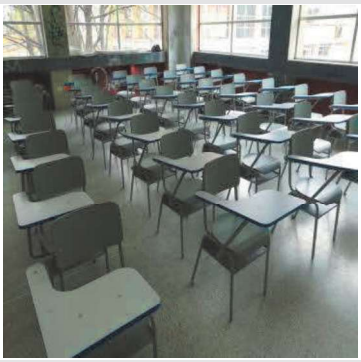
PUESTO UNIVERSITARIO ZURDO

IMAGEN DE REFERENCIA



DESCRIPCIÓN Y USO:

Silla con superficie para educación media para personas zurdas.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACIONES	ACABADO	CANTIDAD
PATAS	Acero	Tubo cold rolled sección redondo de 7/8" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm (Sin pintura). Patas en U, la estructura de las patas debe tener amarre frontal y posterior debajo de la superficie del asiento unido con soldadura MIG que permita un adecuado afianzamiento de la madera contrachapada - asiento.		2
ASIENTO / ESPALDAR ESTRUCTURA	Acero	Tubo cold rolled sección redondo de 7/8" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm (Sin pintura). Estructura asiento - espaldar en una pieza figurado desde el asiento punta baja.		1
SOPORTE BRAZO	Acero	Acero tubo redondo cold rolled de 7/8" espesor de pared de 1.5 mm mínimo sin pintura que saldrá por un lado del espaldar y por otro lado de una de sus patas, estableciendo debajo de la superficie en madera contrachapada una estructura de brazo doble enterizo que logre un afianzamiento en toda la superficie, soldada por un lado a uno de los tubos espaldar y por el otro a una de las patas y estructura asiento/espaldar. En soldadura MIG cordón continuo, mas refuerzo con inserto cóncavo fabricado en lamina cold rolled espesor de pared a 1.2 mm, este refuerzo aumenta considerablemente el factor de seguridad y afianzamiento estructural en el punto de apoyo de dicho brazo.	Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: Negro	1
TAPONES	Polipropileno	Polipropileno inyectado semiesférico interno con mínimo 4 nervaduras de ajuste para las patas, que permitan aislar la estructura del piso evitando marcas y rayones. base semiesférica maciza de alta densidad y para tráfico pesado.	Polipropileno micro texturizado color negro, sólidos en su parte cónica que posibilite mayor resistencia y durabilidad.	8
REFUERZO ESTRUCTURA	Acero	Acero tubo cold Rolled tubo redondo de ½ "" espesor de pared 1.2 mm sin pintura, abocardada en extremos para soldar a patas como amarre y estabilidad a la estructura, una de ellas ubicada debajo del portaobjetos parte Frontal y cubierta por lamina doblada y grafada del portaobjetos.	Pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado color Negro.	5
PORTAOBJETO	Acero	Lamina de acero cold rolled espesor de pared en 1.2 mm sin pintura. Doblado y grafados, cubre la parte posterior del portaobjetos. Posee estampados y cubre reforzamiento estructural en tubo de media pulgada por la parte frontal.	pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster	1
ASIENTO	Madera	Madera contrachapada de 15 mm, punta baja con laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 0.8 mm y balance en laminado decorativo melaminico; espesor de pared 0.6 mm. Sujeta a la estructura con seis tornillos pasantes de 1 ¾" huasa de presión, tuerca de seguridad y traba química	Laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 0.8 mm textura color en acabado madera tipo natural elm Nordic, roble seco, rural pinel - o similar en la superficie y balance laminado de alta presión espesor de pared 0.6 mm color banco nieve o similar, Cantos bocelados, lijados, sellados y lacados en color natural acabado brillante	1

ESPALDAR	**Madera**	Curvo en madera Contrachapada de 15 mm, sujeta a la estructura con cuatro tornillos pasantes, huasa de presión, tuerca ciega y su respectiva traba química.	Laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 0.8 mm textura color en acabado madera tipo natural elm Nordic, roble seco, rural pinel - o similar por ambas caras, Cantos bocelados, lijados, sellados y lacados en color natural acabado brillante	**1**
SUPERFICIE DE TRABAJO O BRAZO	**Madera**	Madera contrachapada de 18 mm; Seca e inmunizada y adherida entre sus chapillas con casco resina ureica, no debe contar con aristas vivas. La superficie no presenta alabeos, grumos, ondulaciones y/o perturbaciones en sus caras de trabajo, canto termo fundido a 1.7 mm perfectamente adherido, refilado, bocelado y pulido. La unión entre la superficie y la estructura debe ser por medio de mínimo cuatro tornillos pasantes planos en acero Zincado con cabeza avellanada que se fijen correctamente en la superficie y ajuste con huasa, tuerca de seguridad y traba química.	Laminado decorativo melaminico de alta presión color arena tipo natural elm Nordic, roble seco, rural pinel - o similar, espesor de pared 0.8 mm por su cara y balance en laminado decorativo de alta presión espesor de pared 0.6 mm color blanco nieve o similar. Canto rígido termo fundido de 1.7 mm color antracita bicolor (gris/malibu), Perfectamente refilado, bocelado y pulido. superficie de trabajo con acanaladura para colocar lapiceros, sellada y barnizada.	**1**
TORNILLOS, HUASAS Y TUERCAS.	**Acero**	Zincado, cabeza avellanada plana de 1 ¾ cada uno con tuerca de seguridad en acero, huasa de compresión con ajuste perfecto y traba química. Los cuatro tornillos del espaldar tendrán tuerca ciega más su respectiva huasa.	Pavonado, Zincado con caucho de ajuste y traba roscas. La huasa generara ajuste óptimo. El tornillo pasara entre 3 y 5 mm el caucho de la tuerca de seguridad.	**14**
UNIONES DE ACERO	**MIG**	Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continúo que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo.	Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.	

DIMENSIONES:

DESCRIPCION	DIMENSION (mm)	TOLERANCIA (mm)
Altura Plano asiento	460	+/- 5 mm
Profundidad efectiva asiento	400	+/- 5 mm
Ancho efectivo del asiento	420	+/- 5 mm
Ancho del espaldar	420	+/- 5 mm
Longitud del brazo	660	+/- 5 mm
Ancho mínimo descansabrazo	93	+/- 5 mm
Ancho mínimo Superficie de trabajo	440	+/- 5 mm
Longitud mínima superficie de trabajo	350	+/- 5 mm
altura efectiva del espaldar	220	+/- 5 mm
altura superficie por su parte baja	690	+/- 5 mm
altura superficie por su parte alta	760	+/- 5 mm
Altura del portalibros desde el piso	280	+/- 5 mm

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS:

- La silla debe soportar una carga estática de 150 kg verticales sobre su superficie asiento y 100 kg verticales superficie brazo de trabajo, sin que presente deformación alguna en la superficie o estructura.
- La estructura del espaldar debe estar hecha en una sola pieza de tubo figurado, debe tener amarres que permitan reforzar la base del asiento.
- La unión entre la estructura de las patas y el asiento debe ser mediante soldadura tipo MIG en 10 puntos por unión (5 superiores - 5 inferiores.)
- El punto máximo de altura de las patas sobresale 40 mm manteniendo rigidez y estabilidad en la estructura. La silla es estable, no se inclina ni se voltea al colocar un peso 45 kg en cada una de sus esquinas.
- Todos los perfiles metálicos deben tener tapones.
- El apoyo de las patas posteriores de la silla está retrocedido del punto máximo de la proyección del espaldar.
- La estructura de las patas tiene un amarre frontal, uno posterior y dos laterales unidos con soldadura tipo MIG de cordón continúo y buen aporte de material.
- La superficie tiene perforaciones con avellanado que permite que la cabeza del tornillo no sobresalga (queda al ras) tanto en el asiento como en el espaldar.
- Curvaturas de los tubos sin presencia de quiebres o líneas que indiquen el maltrato y pérdida de propiedades del mismo.
- Los módulos de asiento espaldar deben estar construidos con superficie de doble curvatura que se ajusten a la antropometría del cuerpo humano en la posición sedente.
- En uniones de parte estructural en lámina, chambrana y tubos deberá tener abocardados, destijeres y troquelados para garantizar su instalación en las cuatro patas que generen mayor robustez y estabilidad a la estructura.
- El puesto universitario no presenta aristas vivas, filos cortantes ni rebabas que representen un riesgo a los usuarios. Todos los bordes de la tubería y anclajes expuestos deben ser doblados y grafados. Todos los perfiles metálicos deben tener tapones.

- Silla con superficie para educación media para personas zurdas, La estructura y espaldar del asiento deben seguir curvas anatómicas resaltando el apoyo lumbar.
- El puesto Universitario debe ubicarse en cada una de las aulas de clase indicadas, guardando una configuración y proporción a los espacios. Dejándolos dispuestos para su utilización una vez se lleven a la institución educativa.
- La unión estructura del brazo con la estructura de patas además de tener cordón continuo en soldadura MIG como juntura en sus tubos, posee un refuerzo con inserto cóncavo fabricado en lamina cold rolled espesor de pared a 1.2 mm, este refuerzo aumenta considerablemente el factor de seguridad y afianzamiento estructural en el punto de apoyo de dicho brazo.
- La distancia entre el espaldar y la superficie de trabajo (brazo) deberá ser de 38 cm mínimo que permita el ingreso, movilidad y trabajo sin dificultad de los estudiantes en dichos grados.
- La tubería del asiento / espaldar no quedaran por debajo de la madera contrachapada del asiento, sino a los lados y al ras con dicha superficie permitiendo aumentar la medida efectiva del ancho del asiento, además de proteger la madera en caso de voltearse y golpearse dicha estructura.
- La unión entre las superficies y la estructura debe ser por medio de tornillos cabeza plana (6) en el asiento, (4) espaldar y (4) en la superficie (brazo). Cada uno con huasa de compresión, tuerca de seguridad y tornillería pasando la tuerca de seguridad como mínimo 3 mm y con un máximo de holgura de 5 mm. Aplicando su respectiva traba química que evite la caída o desprendimiento de los tornillos
- El espaldar en madera contrachapada no posee filos rectos sus terminaciones son curvas con un radio de 5 cm en sus extremos superiores y de 2 cm en su parte inferior.
- El laminado decorativo en su cara y contracara una vez pegada a la superficie, no tendrá desportilles o se encontrará mal refilada en sus filos, lo que permitirá una adherencia optima por toda la unidad superficial del canto y/o el filo de la superficie.
- En cada una de los extremos del canto rígido existirá un acople a 45 grados que permita una óptima y limpia terminación, reforzando su fijación a través del sistema de apuntillado que garantice la unidad entre el canto rígido y la superficie en madera contrachapada.

PRESENTACION:

Unidad

CONTROL DE CAMBIOS DE DOCUMENTO			Versión vigente del documento:		01
VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DE AJUSTES	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
01	23/08/2022	Creación de formato	Subdirección de Negocios CCE		
01	23/08/2022	Desarrollo Fichas Tecnicas	Ing. Omar Andrés Bonilla Acosta Dirección de Dotaciones Escolares – DDE Secretaria de Educación del Distrito.		

Nota: El control de cambios en el documento, se refiere a cualquier ajuste que se efectúe sobre el documento que describe ficha técnica del presente documento.