



CIUDAD DE MÉXICO
CAPITAL DE LA TRANSFORMACIÓN

RED DE TRANSPORTE DE PASAJEROS DE LA CIUDAD DE MÉXICO
DIRECCIÓN EJECUTIVA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.
GERENCIA DE INVESTIGACIÓN Y EVALUACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS.

Pág. 1 de 2

Descripción: Requisitos para la presentación de muestras en proceso de adquisición.

Los productos y componentes de los que se solicitan muestras en los procesos de adquisición, deberán estar amparados con un recibo en papel membretado de la empresa, con firma autógrafa del representante y sello de la empresa, y relacionando los productos que se entregan, que serán coincidentes con las etiquetas de identificación del producto y con los datos que se presenten en la oferta técnica (marca y país de origen).

El material presentado deberá cumplir con los siguientes requisitos:

Etiqueta de identificación, adherida al producto o a su empaque original, conteniendo los siguientes datos.

- a) Nombre de la empresa ofertante
- b) Numero de parte correspondiente al que se solicita en el anexo de las bases del concurso de que se trate.
- c) Folio de la Red de Transporte de Pasajeros de la Ciudad de México (RTP), publicado en las bases del concurso.
- d) Nombre o descripción del producto ofertado, coincidente con el expresado en el anexo de las bases.
- e) Número de partida que corresponda al anexo correspondiente al publicado en las bases del concurso.
- f) En caso de que el número de parte haya sufrido cambios por parte del fabricante, indicar claramente el nuevo número, con la leyenda "actualizado" y deberá de presentar la carta de homologación correspondiente.

REALIZÓ

MTRO. GERARDO ANTONIO CALDERÓN CAMACHO
GERENTE DE INVESTIGACIÓN Y EVALUACIÓN DE
NUEVAS TECNOLOGÍAS

REVISÓ

C. MAURICIO ÁNGEL GARIBAY NAVARRO
GERENTE DE MANTENIMIENTO

APROBÓ

CONFORME A LA CIRCULAR D.G. NO. 161 DE FECHA 9 DE OCTUBRE DEL 2024, HA SIDO DESIGNADO EL C. ALAN DANIEL ZARCO DELGADO, GERENTE DE OPERACIÓN DEL SERVICIO COMO ENCARGADO DE LA DIRECCIÓN EJECUTIVA DE OPERACIÓN MANTENIMIENTO, CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 30, FRACCIÓN II, DEL ESTATUTO ORGÁNICO DE LA RED DE TRANSPORTE DE PASAJEROS DE LA CDMX.

C. ALAN DANIEL ZARCO DELGADO
GERENTE DE OPERACIÓN DEL SERVICIO



2025
Año de
La Mujer
Indígena

70
AÑOS
DE LA FUNDACIÓN DE
TENOCHTITLÁN

Condiciones del producto: el producto ofertado debe mostrar las siguientes características:

- 1) Entregar muestra en empaque original, que contenga marca y número de parte del producto en empaque y producto, cuando aplique, las cuales deberán coincidir totalmente con la marca y número de parte que se indique en la oferta técnica correspondiente.
- 2) Indicar claramente el país de origen, que deberá ser coincidente con el país de origen manifestado en la oferta técnica. no es admisible la inscripción "nacional" como país de origen.
- 3) La muestra presentada debe ser nueva y con las características precisas de las partes que se entregarán al Almacén Central. no se aprobarán muestras remanufacturadas, usadas o reconstruidas como alternativas de las partes que se entregarán en caso de resultar ganador de la partida.
- 4) Solamente se deberá presentar una muestra por partida. no se admitirán dos o más muestras como posibles alternativas, sean o no de la misma marca y país de origen.
- 5) Se anexará copia fiel del catálogo del componente donde se referirán debidamente identificadas con el número de partida y resaltadas la o las partidas que se ofertan, no se aceptarán hojas de catálogo "editadas".
- 6) Las muestras que no resulten ganadoras de la partida que corresponda serán regresadas al proveedor después de transcurridos 15 días hábiles a partir de la fecha del fallo y tendrán hasta 12 días hábiles posteriores para recogerlas de lo contrario pasarán a ser parte del organismo, el proveedor participante deberá presentar carta bajo protesta de decir verdad del conocimiento y aceptación a lo indicado en este numeral.
- 7) Las muestras que resulten ganadoras, serán transferidas al Almacén Central, junto con la copia del catálogo, para la recepción de las piezas faltantes, aplicándose como recibidas en la primera entrega del proveedor.
- 8) Se agregará a la oferta técnica original y copia del recibo de muestras presentadas, con firma y sello del personal que recibió dichas muestras.

Especificación Técnica No.:

ES-0002

MARCADO Y ENTREGA
DE PRODUCTOS

Descripción: Se en listan los componentes que deben ser marcados, como ser marcados y como ser entregados en el Almacén Central.

Productos y Componentes de Nueva Adquisición (A) y / o Llantas Renovadas (B)
deben ser marcados como se indica a continuación:

A) PRODUCTOS NUEVOS:

El empaque deberá mostrar en lugar visible la marca original o autorizada por RED DE TRANSPORTE DE PASAJEROS DE LA CIUDAD DE MÉXICO (RTP).

El número de parte debe estar impreso o marcado de forma legible en el empaque y el artículo adquirido.

Los productos mencionados en el Anexo Núm. I, contarán adicionalmente con la siguiente identificación:

RTP 25 056 1879 PRODUCTOS NUEVOS

Las llantas nuevas se marcarán por los dos costados de la llanta.

El significado de la nomenclatura es el siguiente:

RTP = Red de Transporte de Pasajeros
25 = Año de adquisición
056 = Número de contrato con el que fue adquirido el Bien o Servicio.
1879 = Número progresivo que deberá ser solicitado por el proveedor ganador a la Gerencia de Investigación y Evaluación de Nuevas Tecnologías.

El tamaño de los caracteres deberá guardar una relación adecuada a las dimensiones del artículo que se trate, conformando el

REALIZÓ



MTRO. GERARDO ANTONIO CALDERÓN CAMACHO
GERENTE DE INVESTIGACIÓN Y EVALUACIÓN DE
NUEVAS TECNOLOGÍAS

REVISÓ



C. MAURICIO ÁNGEL GARNEÑO NAVARRO
GERENTE DE MANTENIMIENTO

APROBÓ

CONFORME A LA CIRCULAR D.G. NO. 161 DE FECHA 9 DE OCTUBRE DEL 2024, HA SIDO DESIGNADO EL C. ALAN DANIEL ZARCO DELGADO, GERENTE DE OPERACIÓN DEL SERVICIO COMO ENCARGADO DE LA DIRECCIÓN EJECUTIVA DE OPERACIÓN MANTENIMIENTO, CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 30, FRACCIÓN II, DEL ESTATUTO ORGÁNICO DE LA RED DE TRANSPORTE DE PASAJEROS DE LA CDHMX.

C. ALAN DANIEL ZARCO DELGADO
GERENTE DE OPERACIÓN DEL SERVICIO

conjunto a una proporción de seis unidades de altura por cuatro unidades de ancho y una de espesor en el trazo del carácter.

El espaciamiento entre grupos de caracteres será de tres unidades y el espaciamiento entre caracteres consecutivos será de una unidad.

El tipo de letra o carácter a utilizar será **ARIAL**

B) LLANTAS RENOVADAS

Las llantas renovadas se marcarán por los dos costados de la llanta, indicando (-) primer renovado, (+) segundo renovado y (/) para el tercer y cuarto renovado al final del grupo de caracteres correspondientes a número de contrato, año de adquisición, y número progresivo de renovador, que es proporcionado por la Gerencia de Investigación y Evaluación de Nuevas Tecnologías, como se muestra a continuación:

RTP 25 012 345 (-, + ó /)

Si la llanta a renovar estuviera previamente marcada, el renovador únicamente deberá agregar el guión, signo más o diagonal según corresponda, al final del grupo de caracteres, seguido por la numeración que identifique al renovador y a las llantas renovadas como es indicado arriba.

ANEXO No. 1

COMPONENTES QUE DEBEN SER MARCADOS:

COMPONENTE	UBICACIÓN DE MARCADO	TIPO DE MARCADO
CABEZA DE MOTOR	CARA LADO DE BOMBA DE REFRIGERANTE	LÁPIZ ELÉCTRICO
RADIADORES *	TINA SUPERIOR	LÁPIZ ELÉCTRICO
LLANTA RENOVADA *	COSTADOS	TÉRMICO O VULCANIZADO
LLANTA NUEVA *	COSTADOS	TÉRMICO O VULCANIZADO
REPOSICIÓN DE LLANTA PARA SU RENOVADO *	COSTADOS	TÉRMICO O VULCANIZADO
ALTERNADOR *	CUERPO Y TAPAS	LÁPIZ ELÉCTRICO
BATERÍAS *	JUNTO A ETIQUETA DE MARCA	LÁPIZ ELÉCTRICO
BOMBA HIDRÁULICA DE DIRECCIÓN *	SUPERFICIE SUPERIOR	LÁPIZ ELÉCTRICO
CAJA DE DIRECCIÓN	SUPERFICIE SUPERIOR	LÁPIZ ELÉCTRICO
MATRACAS	PARTE INFERIOR	LÁPIZ ELÉCTRICO
ROTOCÁMARAS DE FRENOS	CUERPO CENTRAL	LÁPIZ ELÉCTRICO
POSTENFRIADORES *	TINA SUPERIOR	LÁPIZ ELÉCTRICO
TURBOCARGADORES *	CUERPO, AL CENTRO	LÁPIZ ELÉCTRICO
GOBERNADOR DE AIRE	PARTE SUPERIOR	LÁPIZ ELÉCTRICO
BOLSA DE AIRE (CÁMARA DE SUSPENSIÓN)	BASE METÁLICA, AL CENTRO	BASE METÁLICA LÁPIZ ELÉCTRICO AL CENTRO MARCADOR PERMANENTE.

COMPONENTE	UBICACIÓN DE MARCADO	TIPO DE MARCADO
COMPRESOR DE AIRE *	CARA COSTADO	LÁPIZ ELÉCTRICO
CONDENSADOR Y SEPARADOR DE AIRE *	COSTADO	LÁPIZ ELÉCTRICO
VÁLVULAS NEUMÁTICAS	COSTADO	LÁPIZ ELÉCTRICO
COMPUTADORAS ELECTRÓNICAS DE AUTOBÚS	CARA FRONTAL	LÁPIZ ELÉCTRICO
BOOSTER	CILINDRO DE CARRERA	LÁPIZ ELÉCTRICO
ELECTROVÁLVULAS	VISTA FRONTAL	LÁPIZ ELÉCTRICO
MOTOR LIMPIA PARABRISAS *	CARA LATERAL	LÁPIZ ELÉCTRICO
TAMBORES *	ASIENTO DE LLANTA	LÁPIZ ELÉCTRICO
RINES *	CARA EXTERIOR	LÁPIZ ELÉCTRICO
MARCHAS *	CUERPO, JUNTO A LA MARCA	LÁPIZ ELÉCTRICO
BOMBA DE REFRIGERANTE	CUERPO	LÁPIZ ELÉCTRICO

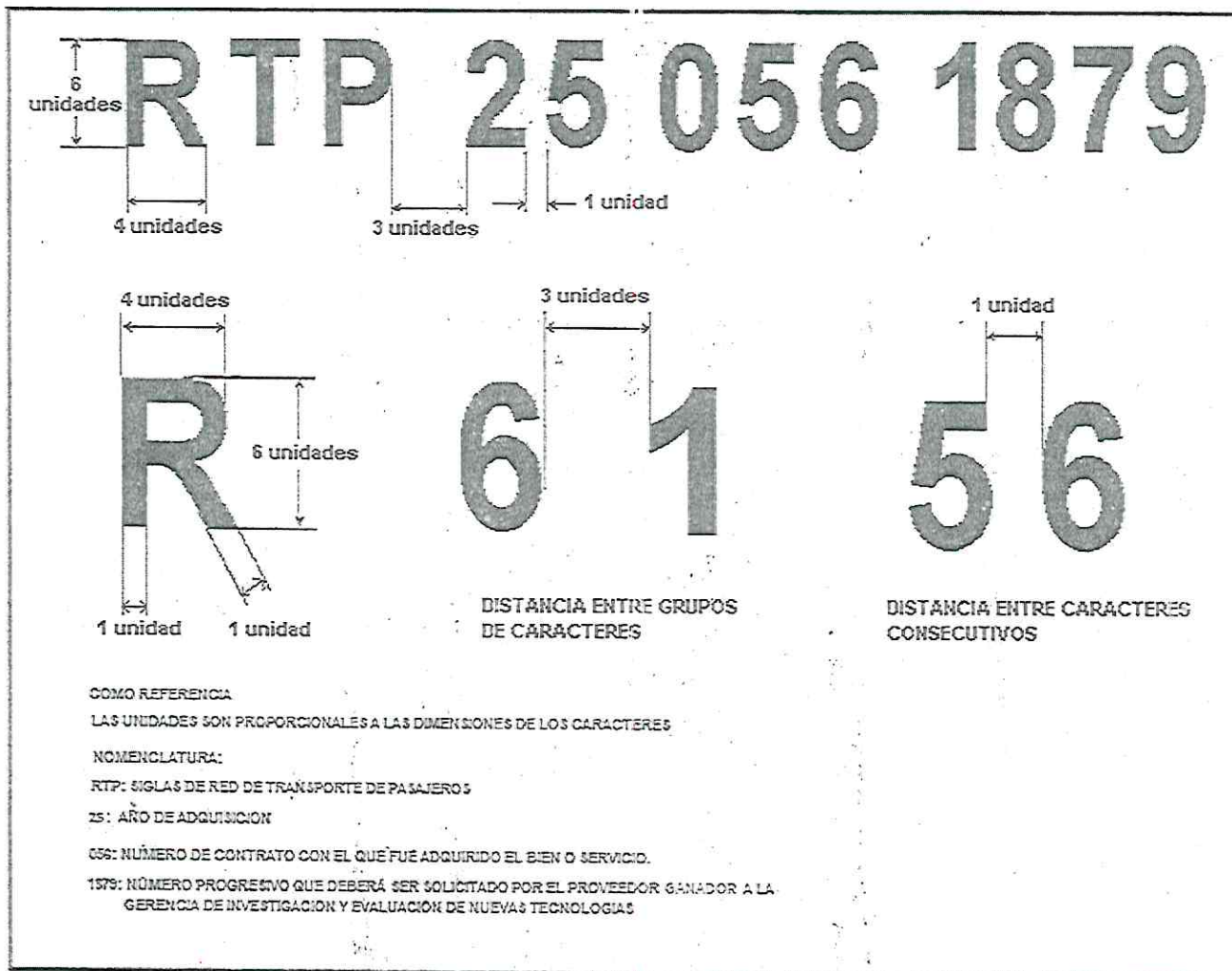
* PARA ESTOS BIENES EL PROVEEDOR GANADOR DEBERÁ PRESENTAR UN LISTADO EN EL ALMACÉN CENTRAL DE LOS Nos. DE SERIE Y/O LOTE DE PRODUCCIÓN Y LA MARCA COLOGADA.



CIUDAD DE MÉXICO
CAPITAL DE LA TRANSFORMACIÓN

RED DE TRANSPORTE DE PASAJEROS DE LA CIUDAD DE MÉXICO
DIRECCIÓN EJECUTIVA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.
GERENCIA DE INVESTIGACIÓN Y EVALUACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS.

Pág. 5 de 6



2025
Año de
La Mujer
Indígena



REQUISITOS PARA LA ENTREGA DE MATERIAL EN ALMACÉN CENTRAL

- A) COPIA DEL CONTRATO EN SU PRIMERA ENTREGA
- B) TODO PEDIDO DEBERÁ CONTAR CON NÚMERO DE PARTE, FOLIO, CÓDIGO, MARCA Y DESCRIPCIÓN DEL BIEN REQUERIDO SIN LUGAR A CONFUSIÓN.
- C) LAS DIMENSIONES CARACTERÍSTICAS Y MARCA DEL MATERIAL, DEBEN ESTAR DE ACUERDO CON EL CONTRATO.
- D) TODO MATERIAL SE ENTREGARÁ EMPACADO, IDENTIFICADO Y ETIQUETADO CON NÚMERO DE PARTE, FOLIO, MARCA, CANTIDAD Y UNIDAD DE MEDIDA; EN PRODUCTOS QUÍMICOS DEBERÁ CONTAR CON ETIQUETAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL.
- E) SI LOS NÚMEROS DE PARTE DIFIEREN DE LOS SOLICITADOS PRESENTAR TABLA DE EQUIVALENCIAS, CARTA DE HOMOLOGACIÓN Y/O OFICIO DONDE SE AUTORIZÓ LA ENTREGA.
- F) NO SE ACEPTARÁ NINGÚN MATERIAL O PRODUCTO MALTRATADO, USADO O REMANUFACTURADO NI OXIDADO.



CIUDAD DE MÉXICO
CATEDRAL DE LA TRANSFORMACIÓN

Especificación Técnica No.

RG-3500

Filtros para Autobuses (RTP)

No.	Folio RTP	No. de Parte	TIPO	Aplicación	Modelos	Año	ALTURA TOTAL		DIAMETRO EXTERIOR		DIAMETRO INTERIOR		Carácter Informativo			Observaciones
							in	mm	in	mm	in	mm	Eficiencia (Retención)	Micrones	Carga Saturación	
1	3951001	23476509	Acéite	ACCESS	B8R LE	2020	7.87	200.00	4.33	110.00	1.02	26.00	**	**	**	..
2	3971001	23273538	Acéite	ACCESS	B8R LE	2020	7.68	195.00	4.33	110.00	1.02	26.00	**	**	**	
4	2010301	LF3914 / P550761	Acéite	TORINO	1423/51 ALY 1623/51AL	2002, 2004, 2006, 2009	8.36	212.34	3.30	83.82	1.55	39.37	75% MÍN.	30	42gr	OM803
5	2962901	1842638C61 / LF9025	Acéite	INTERNACIONAL RECO ESCOLAR	CORAZA 3300 CE	2009	13.88	352.50	4.65	118.11	M95-2 7H		98.7% MÍN.	30	45gr	VIDA EXTENDIDA
6	2848601	478736 / 21707133 / LF17503	Acéite	VOLVO 7300	ARTICULADO Y BIARTICULADO	2009, 2014	10.39	263.90	4.24	107.70	1 1/8-16 UN 2B		95% MÍN.	30	96gr	VIDA EXTENDIDA
7	2848801	477556 / 21707132 / LF17502	Acéite	VOLVO 7300	ARTICULADO Y BIARTICULADO	2009, 2014	10.39	263.90	4.24	107.70	1 3/8-16 UN 2B		99% MÍN.	21	170gr	BY PASS
8	3756101	2630183021	Acéite	HYUNDAI GNC	HYUNDAI	2014	**	**	**	**	**	**	**	**	**	BY PASS
9	3599401	2632583910	Acéite	HYUNDAI GNC	HYUNDAI	2014	**	**	**	**	**	**	**	**	**	MOTOR
10	3770501	20998907 / LF16351	Acéite	VOLVO PRO CITY	CAIO	2015	8.01	203.40	4.76	121.00	2.13	54.00	98.7% MÍN.	39	80gr	MOTOR
11	3786601	3401544	Acéite	MASA GNC	VOLVO	2015	11.88	301.75	4.68	118.87	2 1/4-12 UNS 2B		98.7% MÍN.	30	45gr	VIDA EXTENDIDA
12	3807101	A0001801709 / LF3914	Acéite	COSMOPOLITAN	MERCEDES BENZ	2016	8.23	209.00	3.27	83.00	1.54	39.00	50 % MÍN.	15	**	SEPARADOR DE AGUA
13	3807201	A9784770015	Acéite	COSMOPOLITAN	MERCEDES BENZ	2016	9.61	244.00	4.25	108.00	1-12 UN		99 % MÍN.	12	**	
14	3889301	241003099 / LF9009	Acéite	LINNER 12	DINA	2017	11.88	301.76	4.66	118.31	2 1/4-12 UNS-2B		98.7% MÍN.	30	**	
15	2121001	1691121C1P550309 / HF6162	Acéite Hidráulico	TORINO	1423/51 ALY 1623/51AL	2002, 2004, 2006, 2009	3.95	100.50	2.33	59.20	0.71	18.00	BETA 75	50	**	
16	3967101	20580233	Acéite Hidráulico	ACCESS	B8R LE	2020	3.94	100.00	2.36	60.00	0.71	18.00	BETA 75	6	**	TRANSMISIÓN VOITH
17	3987301	22926076	Acéite Hidráulico	ACCESS	B8R LE	2020	7.20	183.00	3.54	90.00	1.50	38.00	**	**	**	
18	2014601	29558328 / 241004017	Acéite Hidráulico	TORINO	B 300, DE 2"	2002, 2004, 2006, 2009	4.20	106.68	3.00	76.20	1.53	38.66	BETA 200	40	18gr	ALLISON SERIE GOLD. PRESENTACION POR JUEGO USAR SOLO CON ACEITE SINTETICO
19	2014701	29558118	Acéite Hidráulico	COSMOPOLITAN	D 300, DE 4"	2016	5.94	151.00	3.20	81.28	1.50	38.10	BETA 200	40	35gr	TRANSMISIÓN VOITH
20	2849501	85110519 / B5126288	Acéite Hidráulico	VOLVO 7300	ARTICULADO Y BIARTICULADO	2009, 2014	**	**	**	**	**	**	**	**	**	
21	3750201	4161288002	Acéite Hidráulico	HYUNDAI GNC	HYUNDAI	2014	**	**	**	**	**	**	**	**	**	TRANSMISIÓN ZF
22	2849101	3177764 / 20801549	Acéite Hidráulico	VOLVO 7301	ARTICULADO Y BIARTICULADO	2009, 2014	5.35	136	3.66	93	1 1/8-16 UN		BETA 1000	10	**	P / DIRECCIÓN
23	3600801	241002351	Acéite Hidráulico	LINNER 12	DINA	2017	3.65	100.5	2.33	59.2	0.71	18	BETA 75	50	**	P / DIRECCIÓN
24	2014501	AF2513ENAF5276892A-1195	Aire	TORINO	1423/51 ALY 1623/51AL	2002, 2004, 2006, 2009	15.40	391.03	13.05	331.47	6.78	172.21	98.5% MÍN	**	3.635 Kg.	PRIMARIO

Especificación Técnica No.

RG-3500

Filtros para Autobuses (RTP)

No.	Folio RTP	No. de Parte	TIPO	Aplicación	Modelos	Año	ALTURA TOTAL		DIAMETRO EXTERIOR		DIAMETRO INTERIOR		Carácter informativo			Observaciones
							in	mm	in	mm	in	mm	Eficiencia (Referencia)	Micrones	Carga saturación	
25	2015101	AF25345/P527683/AA-1225	Aire	TORINO	1423/51 ALY 1623/51AL	2002, 2004, 2006, 2009	14.45	367	6.89	175	5.28	134	93% MIN	**	0.330 Kg.	SECUNDARIO
26	3961601	21693755	Aire	ACCESS TORINO	B8R LE	2020, 2021	16.14	410.00	12.20	310.00	7.68	165.00	99% MIN	**	**	PRIMARIO/SECUNDARIO
27	2640101	3532799C/1A/F25707/P0606503	Aire	INTERNATIONAL RECO ESCOLAR	CORAZA 3300 CE.	2009	16.00	406.40	10.22	259.58	7.97	202.43	99% MIN	**	2.045 Kg.	PRIMARIO
28	2640201	3532800C/10870728N/AF25732/P09239	Aire	INTERNATIONAL RECO ESCOLAR	CORAZA 3300 CE.	2009	15.39	390.90	8.09	205.48	5.28	134.11	89.6% MIN	**	0.091 Kg.	SECUNDARIO
29	2648901	70320440 / F818239 / AF27875	Aire	VOLVO 7300	ARTICULADO Y BIANHICULADO	2009, 2014	8.19	208.03	12.32	312.93	**	**	99% MIN	**	**	PRIMARIO
30	3765201	1544449	Aire	VOLVO 7300	ARTICULADO	2015	14.41	366.00	13.74	349.60	8.31	211.00	99% MIN	**	**	PRIMARIO
31	3768001	21834199 / AF25631	Aire	VOLVO PROCTITY	CAIO	2015	16.30	414.02	12.01	305.05	5.91	150.11	**	**	3.4 Kg.	PRIMARIO
32	3767601	21041295	Aire	VOLVO PROCTITY	CAIO	2015	17.36	441.00	6.63	168.50	5.28	134.00	**	**	**	SECUNDARIO
33	3766701	AF26597	Aire	MASA GNC	VOLVO	2015	17.01	432.05	11.61	299.97	**	**	**	**	**	PRIMARIO
34	3786601	AF26598	Aire	MASA GNC	VOLVO	2015	**	**	**	**	**	**	**	**	**	SECUNDARIO
35	3806101	AG3152C355C / AF25654	Aire	COSMOPOLITAN	MERCEDES BENZ	2016	15.75	400.00	10.36	233.10	5.65	148.69	99.9% MIN	**	**	PRIMARIO
36	3806001	AG345280206 / AF26211	Aire	COSMOPOLITAN	MERCEDES BENZ	2016	13.38	416.00	5.75	146.00	4.13	105.00	**	**	**	SECUNDARIO
37	3891001	241004019 / AS2474	Aire	LINNER 12	DINA	2017	4.92	125.00	2.99	76.00	**	**	**	**	**	
38	3891101	241005016 / AF26124	Aire	LINNER 12	DINA	2017	20.46	519.68	10.33	282.38	8.04	204.22	**	**	**	
39	3970401	22400372	Combustible	TORINO	B8R LE	2020	0.00		0.00							SEPARADOR DE AGUA
40	3970501	21089101	Combustible	TORINO	B8R LE	2020	6.22	153.00	4.25	109.00	1-14UN-2B		**	**	**	SEPARADOR DE AGUA
39	3961701	21746575	Combustible	ACCESS	B8R LE	2020	4.99	126.70	3.39	86.00	3.39	86.00	**	**	**	
41	3970801	22892652	Combustible	ACCESS	B8R LE	2020	4.49	114.00	3.35	85.00	1.25	32.00	**	**	**	
42	3967201	21533975	Combustible	ACCESS	B8R LE	2020	6.30	160.00	4.33	110.00	1-14UN-2B		95% MIN.	10	**	SEPARADOR DE AGUA
2029701		A0000901551/FF5380/P550832	Combustible	TORINO	1423/51 ALY 1623/51AL	2002, 2004, 2006, 2009	4.07	103.50	3.62	91.99	1.06	27	98% MIN.	9	16gr	
43	2016501	1699843C91/R0909/FS18532/P551855	Combustible	TORINO	1423/51 AL	2002, 2004	6.18	156.99	4.35	110.49	1-14UN-2B		90% MIN.	30	610gr	SEPARADOR DE AGUA
44	2613001	A97947/0015K2/FS20041/P551086	Combustible	TORINO	1623/51 AL	2005, 2009	7.48	199.00	4.25	107.55	1 12UN-2B		98.7% MIN.	12	81 6gr	SEPARADOR DE AGUA
45	2017001	A0000901351	Combustible	TORINO	1623/51 AL	2005, 2009	1.61	41.00	1.97	50.00	1-14UN-2B		**	**	**	
46	2911401	1842638C92 / FS18584E	Combustible	INTERNATIONAL RECO ESCOLAR	CORAZA 3300 CE.	2009	5.59	142.00	3.69	93.72	0.13	21.00	98.7% MIN.	7	44gr	SEPARADOR DE AGUA

Especificación Técnica No.

RG-3500

Filtros para Autobuses (RTP)

No.	Folio RTP	No. de Parte	TIPO	Aplicación	Modelos	Año	ALTURA TOTAL		DIAMETRO EXTERIOR		DIAMETRO INTERIOR		Carácter Informativo			Observaciones
							In	mm	In	mm	In	mm	Eficiencia (Retención)	Micrones	* Carga Saturación	
48	2865001	5013572	Combustible	INTERNATIONAL RECO ESCOLAR	CORAZA 3300 OE	2009	..	..	..	..	..	..	..	..	SEPARADOR DE AGUA-ACEITE PURAGUARD	
49	2848501	20976003 / 20430751 / FF5507	Combustible	VOLVO 7300	ARTICULADO Y BIARTICULADO	2009, 2014	10.39	263.91	4.24	107.67	M32-1.5-6H	98% MIN.	5	22gr	SEPARADOR DE AGUA	
50	2848401	20514654 / 20998367 / FS19735	Combustible	VOLVO 7300	ARTICULADO Y BIARTICULADO	2009, 2014	5.59	141.99	3.80	96.52	1-14UNS-2B	99% MIN.	45	16gr	SEPARADOR DE AGUA	
51	3599501	313268C300	Combustible	HYUNDAI GNC	HYUNDAI	2014	..	..	..	..	..	..	..	..		
52	3770401	20988605 / FF5169	Combustible	VOLVO PROCIITY	CAIO	2015	6.42	163.03	3.73	94.74	1.85	46.99	4.6	46gr		
53	3768101	21360408	Combustible	VOLVO PROCIITY	CAIO	2015	5.14	130.55	4.35	110.49	1-14UNS-2B	99% MIN.	45	18gr	SEPARADOR DE AGUA	
54	3787001	N35500	Combustible	MASA GNC	VOLVO	2015	7.35	186.69	3.77	95.88	1-1/2-16 UN	100% MIN.	25	2gr		
55	3787201	CV5204501 / 5286539 / CV52055	Combustible	MASA GNC	VOLVO	2015	10.50	266.70	5.71	145.03	137.16	5.40	..	..	COALESCENTE	
56	3697301	Accesorio 501 343	Combustible	COSMOPOLITAN	MERCEDES BENZ	2016	1.61	41.00	1.97	50.00	0.91	23.10	300	..		
57	3603501	A0000911551 / FF5350	Combustible	COSMOPOLITAN	MERCEDES BENZ	2016	3.96	100.50	3.74	95.00	1.06	27.00	8	..		
58	3688101	241004844 / FS19763	Combustible	LINNER 12	DINA	2017	7.04	176.79	4.21	106.93	0.65	13.76	7	..		
59	3888801	241005078 / FF5188	Combustible	LINNER 12	DINA	2017	6.92	175.77	3.69	93.47	7/8-14 UNF-2B	93.5 % MIN.	5	..	SECUNDARIO	
60	3850701	241003123 / WF2071	Combustible	LINNER 12	DINA	2017	4.16	105.66	3.67	93.22	11/16-16 UN-2B	..	..	..	INHIBIDOR DE CORROSIÓN	
61	2848701	20532237	Refrigerante	VOLVO 7300	ARTICULADO Y BIARTICULADO	2009, 2014	5.45	138.33	3.68	93.47	M16 X 1.5-6H	..	..	..		
62	3787301	WF2074	Refrigerante	MASA GNC	VOLVO	2015	5.40	137.23	3.69	93.62	1 1/16-16 UN	..	..	..		
63	2849201	20976498 / 121333097	Urea	VOLVO PROCIITY	CAIO	2015	..	..	..	..	..	..	..	..		

REALIZÓ

REVISÓ

APROBÓ

CONFORME A LA ORDEN DE NO. 11 DE FECHA 9 DE AGOSTO DE 2014, LA SINDICATO DEL C. ALAN DANIEL ZARCO DELGADO, GERENTE DE OPERACIÓN DEL SERVICIO COMO ASIGNADO DE LA DIRECCIÓN EJECUTIVA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, CONFORMANDO EN EL ARTÍCULO 35, FRACCIÓN II DEL ESTATUTO ORGÁNICO DEL MUNICIPIO DE PASAJEROS DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

MTO. GERARDO ANTONIO CALDERÓN CAMACHO
GERENTE DE INVESTIGACIÓN Y EVALUACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS

C. MAURICIO ÁNGEL GARNIEL NAVARRO
GERENTE DE MANTENIMIENTO

C. ALAN DANIEL ZARCO DELGADO
GERENTE DE OPERACIÓN DEL SERVICIO

JUDIETC: IAG

Especificación Técnica No.:

RG-3501

RETENES.

Descripción: Propiedades técnicas de retenes.

Norma aplicable

NMX-D-020-1974

Característica Técnica

Valor

Materiales del labio del retén de acuerdo al elemento a retener

Aceite de motor

Nitrilos, poliacrílicos, fluoro-elastómeros, silicones y baqueta.

Lubricantes e.p.

Baqueta embutida de butilo, nitrilo (doble y triple labio) y teflón.

Grasa

Nitrilos, poliacrílicos, fluoro - elastómeros y baqueta.

Aceite hidráulico.

Nitrilos, poliacrílicos, fluoro - elastómeros y baqueta.

Temperaturas mínimas a resistir por el labio del retén

Aceite de motor

100 °C mínimo.

Lubricantes e.p.

150 °C mínimo.

Grasa

100 °C mínimo.

Aceite hidráulico

100 °C mínimo.

REALIZÓ

REVISÓ

MTRO. GERARDO ANTONIO CALDERÓN CAMACHO
GERENTE DE INVESTIGACIÓN Y EVALUACIÓN DE
NUEVAS TECNOLOGÍAS

C. MAURICIO ÁNGEL GARNELO NAVARRO
GERENTE DE MANTENIMIENTO

APROBÓ

CONFORME A LA CIRCULAR D.G. NO. 161 DE FECHA 9 DE OCTUBRE DEL 2024, HA SIDO DESIGNADO EL C. ALAN DANIEL ZARCO DELGADO, GERENTE DE OPERACIÓN DEL SERVICIO COMO ENCARGADO DE LA DIRECCIÓN EJECUTIVA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 30, FRACCIÓN II, DEL ESTATUTO ORGÁNICO DE LA RED DE TRANSPORTE DE PASAJEROS DE LA CDMX.

C. ALAN DANIEL ZARCO DELGADO
GERENTE DE OPERACIÓN DEL SERVICIO

Especificación Técnica No.:

RG-3502

RODAMIENTOS.

Descripción: Rodamientos.

Normas aplicables SAE J506, SAE J459, SAE J460, NMX-D-180-1981, NMX-D-159-1980

Característica Técnica

Valor

Dureza de elementos

58 - 62 HRC

Aceros ASTM A-295 / 295m-14

52,100; 51,100 y 50,100

Aceros ASTM A-534-17

4023, 4118, 8620, 5120, 4720, 4620, E 9310 y E 3310

Interior y exterior

Tamaño de grano del acero

8 - 8 1/2

Notas importantes:

Los baleros de rodillos deben ser hermanados taza y cono, y ser de la misma marca entre sí, el cono debe ser de 18 rodillos, los rodamientos deberán entregarse perfectamente identificados con sus números de parte y marca, deberán estar protegidos contra la humedad con una capa de lubricante adecuado, con envoltura de papel encerado y dentro de su empaque de cartón.

REALIZÓ

REVISÓ

APROBÓ

MTRO. GERARDO ANTONIO CALDERÓN CAMACHO
GERENTE DE INVESTIGACIÓN Y EVALUACIÓN DE
NUEVAS TECNOLOGÍAS

C. MAURICIO ÁNGEL GARNELO NAVARRO
GERENTE DE MANTENIMIENTO

CONFORME A LA CIRCULAR D.G. NO. 161 DE FECHA 9 DE OCTUBRE DEL 2024, HA SIDO DESIGNADO EL C. ALAN DANIEL ZARCO DELGADO, GERENTE DE OPERACIÓN DEL SERVICIO COMO ENCARGADO DE LA DIRECCIÓN EJECUTIVA DE OPERACIÓN MANTENIMIENTO, CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 30, FRACCIÓN II, DEL ESTATUTO ORGANICO DE LA RED DE TRANSPORTE DE PASAJEROS DE LA CDMX.

C. ALAN DANIEL ZARCO DELGADO
GERENTE DE OPERACIÓN DEL SERVICIO

Especificación Técnica No.:

RM-1004

MANGUERAS PARA COMBUSTIBLE Y ACEITE

Descripción: Mangueras para combustible y aceite.

Norma Aplicable		SAE J 30 R3	
Característica Técnica		Valor	
Construcción:	Tubo interno:	Nitrilo resistente al diésel, gasolina y aceite.	
	Refuerzo:	Capa de textil trenzado.	
	Cubierta:	Neopreno tipo A, resistente al aceite, abrasión y ozono.	
Dimensiones		De acuerdo con pedido	
Temperaturas de operación:			
Para mangueras de baja presión		-40 °C @ 150 °C	
Para mangueras de media presión		-49 °C @ 150 °C	
Para mangueras de alta presión		-40 °C @ 150 °C	
Resistencia a la tensión		8.27 Mpa (mínimo)	
Elongación mínima (%)		200	
Después de 70 h a 100°C (aceite No. 3)			
Resistencia a la tensión		- 40 %	
Elongación mínima (%)		- 40 %	
Volumen (%)		-5 A +25	
Tamaño nominal (pulg)	Prueba colapso (psi)	Prueba hidrostática (psi)	Cambio longitud (psi)
3/16"	2000 (mínimo)	1000	500
1/4"	1600 (mínimo)	800	400
5/16"	1200 (mínimo)	600	300
3/8"	900 (mínimo)	450	225

REALIZÓ

REVISÓ

APROBÓ

MTRO. GERARDO ANTONIO CALDERÓN CAMACHO
GERENTE DE INVESTIGACIÓN Y EVALUACIÓN DE
NUEVAS TECNOLOGÍAS

C. MAURICIO ÁNGEL GARNELO NAVARRO
GERENTE DE MANTENIMIENTO

CONFORME A LA CIRCULAR D.G. NO. 161 DE FECHA 9 DE OCTUBRE DEL 2024, HA SIDO DESIGNADO EL C. ALAN DANIEL ZARCO DELGADO, GERENTE DE OPERACIÓN DEL SERVICIO COMO ENCARGADO DE LA DIRECCIÓN EJECUTIVA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 30, FRACCIÓN II, DEL ESTATUTO ORGÁNICO DE LA RED DE TRANSPORTE DE PASAJEROS DE LA CDMX.

C. ALAN DANIEL ZARCO DELGADO
GERENTE DE OPERACIÓN DEL SERVICIO

Especificación Técnica No.:

RM-1005

MANGUERAS PARA RADIADOR

Descripción: Mangueras para refrigerante.

Normas Aplicables
Característica Técnica

SAE J 20 R4
Valor

Construcción:

Tubo interno:

EPDM resistente al calor, ozono, refrigerante, abrasión y a la atmósfera grasosa del cubículo del motor.

Refuerzo:

Lona friccionada con hule.

Cubierta:

EPDM resistente al calor, ozono, refrigerante abrasión y a la atmósfera grasosa del cubículo del motor.

Dureza

55-75 shore A

Resistencia a la tensión

7.0 Mpa (mínimo)

Elongación mínima (%)

300

Después de 168 h a 150°C (horno)

Dureza

+ 15 shore A

resistencia a la tensión

- 35 %

elongación mínima (%)

- 65 %

Después de 168 hrs. a temperatura de ebullición de refrigerante

Volumen (%)

-5 A +20

Dureza

-10 A + 10 shore A

Resistencia a la tensión

- 20 %

Elongación mínima (%)

- 25 %

Inicio de compresión

125 °C

A 70 hrs, máximo

75 %

REALIZÓ

REVISÓ

APROBÓ

MTRO. GERARDO ANTONIO CALDERÓN CAMACHO
GERENTE DE INVESTIGACIÓN Y EVALUACIÓN DE
NUEVAS TECNOLOGÍAS

C. MAURICIO ÁNGEL GARNELO NAVARRO
GERENTE DE MANTENIMIENTO

CONFORME A LA CIRCULAR D.G. NO. 161 DE FECHA 9 DE OCTUBRE DEL 2024, HA SIDO DESIGNADO EL C. ALAN DANIEL ZARCO DELGADO, GERENTE DE OPERACIÓN DEL SERVICIO COMO ENCARGADO DE LA DIRECCIÓN EJECUTIVA DE OPERACIÓN MANTENIMIENTO, CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 30, FRACCIÓN II, DEL ESTATUTO ORGÁNICO DE LA RED DE TRANSPORTE DE PASAJEROS DE LA COMX.

C. ALAN DANIEL ZARCO DELGADO
GERENTE DE OPERACIÓN DEL SERVICIO

Característica Técnica	Valor
Dimensiones	De acuerdo con pedido
Temperaturas de operación:	
Para mangueras de baja presión	-40 °C @ 150 °C
Para mangueras de media presión	-49 °C @ 150 °C
Para mangueras de alta presión	-40 °C @ 150 °C

4



Especificación Técnica No.:

VR-511

REMACHES

Descripción: Remaches usados mas comunes.

Normas aplicables:

SAE J 492 y J 663

Característica Técnica

Valor

Material

Pastas de clutch

balatas

De expansión

Tipo Pop

unión aluminio-acero:

unión acero - acero

unión aluminio - aluminio

Propiedades Mecánicas

Diámetro

3/32"

1/8"

5/32"

3/16"

Acero

Latón

Aluminio con perno de acero inoxidable

Aluminio con clavo de acero

Acero con clavo de acero

Aluminio con clavo aluminio

Resistencia al corte (lbs)

Aluminio

Acero

125

210

340

445

295

410

590

Resistencia a tensión (lbs)

175

325

490

720

425

570

815

REALIZÓ

REVISÓ

APROBÓ

MTRO. GERARDO ANTONIO CALDERÓN CAMACHO
GERENTE DE INVESTIGACIÓN Y EVALUACIÓN DE
NUEVAS TECNOLOGÍAS

C. MAURICIO ÁNGEL GARNELO NAVARRO
GERENTE DE MANTENIMIENTO

CONFORME A LA CIRCULAR D.G. NO. 162 DE FECHA 9 DE OCTUBRE DEL 2024, HA SIDO DESIGNADO EL C. ALAN DANIEL ZARCO DELGADO, GERENTE DE OPERACIÓN DEL SERVICIO COMO ENCARGADO DE LA DIRECCIÓN EJECUTIVA DE OPERACIÓN MANTENIMIENTO, CON FUNDAMENTO EN SU ARTÍCULO 30, FRACCIÓN II, DEL ESTATUTO ORGÁNICO DE LA RED DE TRANSPORTE DE PASAJEROS DE LA CDMX.

C. ALAN DANIEL ZARCO DELGADO
GERENTE DE OPERACIÓN DEL SERVICIO





ANEXO 1

ALUMINIO - ALUMINIO
REMACHE ALUMINIO / CLAVO DE ALUMINIO

TIPO	NUMEROS	DIAMETRO VASTAGO	LARGO DEL VASTAGO		CAPACIDAD MAXIMA DE AGARRE	
			MILIMETROS	PULGADAS	MILIMETROS	PULGADAS
ALUMINIO/ALUMINIO	AA 41		4.32	0.170	1.58	0.062
ALUMINIO/ALUMINIO	AA 42		5.89	0.232	3.18	0.125
ALUMINIO/ALUMINIO	AA 43	3.17 mm.	7.47	0.294	4.75	0.187
ALUMINIO/ALUMINIO	AA 44	(1/8")	9.07	0.357	6.35	0.250
ALUMINIO/ALUMINIO	AA 45		10.64	0.419	7.93	0.312
ALUMINIO/ALUMINIO	AA 46		12.22	0.481	9.53	0.375
ALUMINIO/ALUMINIO	AA 54	3.96 mm.	9.63	0.379	6.35	0.250
ALUMINIO/ALUMINIO	AA 56	(5/32")	12.80	0.504	9.53	0.375
ALUMINIO/ALUMINIO	AA 64	4.76 mm.	9.63	0.379	6.35	0.250
ALUMINIO/ALUMINIO	AA 66	(3/16")	12.80	0.504	9.53	0.375

DIAMETRO DE BARRENO RECOMENDADO

DIAMETRO REMACHE	DIAMETRO DE BARRENO				NUM. BROCA NUMERICA	NUM. BROCA MILIMETRICA
	MILIMETROS		PULGADAS			
{ MILIMETROS }	MINIMO	MAXIMO	MINIMO	MAXIMO		
2.38	2.38	2.54	0.094	0.100	41	2.45
3.17	3.17	3.30	0.125	0.130	30	3.30
3.96	3.96	4.12	0.160	0.165	20	4.10
4.76	4.76	4.98	0.192	0.195	11	4.90
6.35	6.35	6.63	0.257	0.261	F	6.50

RESISTENCIAS

DIAMETRO	AL CORTE		A LA TENSION	
	ALUMINIO	ACERO	ALUMINIO	ACERO
mm / In	LIBRAS/KGS	LIBRAS/KGS	LIBRAS/KGS	LIBRAS/KGS
2.38 3/32	125 57	-- --	175 80	-- --
3.17 1/8	210 95	295 134	325 148	425 193
3.96 5/32	340 154	410 186	490 222	570 259
4.76 3/16	445 202	590 268	720 324	815 370



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

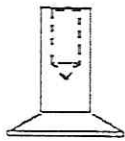


RED DE TRANSPORTE DE PASAJEROS DE LA CIUDAD DE MÉXICO
DIRECCIÓN EJECUTIVA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
GERENCIA DE INVESTIGACIÓN Y EVALUACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS

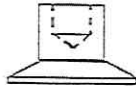


Pág. 3 de 5

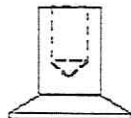
REMACHES PARA BALATAS



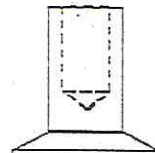
5-6 al 5-7



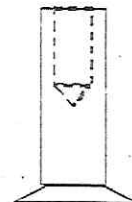
7-3 al 7-5



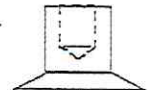
8-5 al 8-10



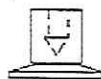
10-5 al 10-8



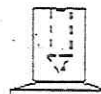
10-9 al 10-10



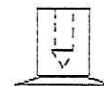
23-1 al 23-5



3-3



4-4 al 4-5



5-3 al 5-5

Versalles No. 46, col. Juárez,
Cuauhtémoc, C.P. 06600, Ciudad de México.
Tel. 551328 6306



2025
Año de
La Mujer
Indígena

70
AÑOS
DE LA FUNDACIÓN DE
TENOXITITLAN

JUDIETC: IAG 7



ANEXO 2

ALUMINIO - ACERO
REMACHE ALUMINIO / CLAVO DE ACERO

NUMEROS	DIAMETRO VASTAGO	LARGO DEL VASTAGO		CAPACIDAD MAXIMA DE AGARRE	
		MILIMETROS	PULGADAS	MILIMETROS	PULGADAS
AS 32	2.38 mm.	5.39	0.212	3.18	0.125
AS 34	3/32"	8.56	0.0337	6.35	0.250
AS 41		4.32	0.170	1.58	0.062
AS 42		5.89	0.232	3.18	0.125
AS 43	3.17 mm.	7.47	0.294	4.75	0.187
AS 44	1/8"	9.07	0.357	6.35	0.250
AS 45		10.69	0.419	7.93	0.312
AS 46		12.22	0.481	9.53	0.375
AS 48		15.88	0.625	12.70	0.500
AS 52		6.45	0.254	3.18	0.125
AS 54	3.96 mm.	9.63	0.379	6.35	0.250
AS 56	5/32"	12.80	0.504	9.53	0.375
AS 58		15.88	0.625	12.70	0.500
AS 510		19.74	0.777	15.88	0.625
AS 62		7.04	0.277	3.18	0.125
AS 64		10.21	0.402	6.35	0.250
AS 66	4.76 mm.	13.39	0.527	9.53	0.375
AS 68	3/16"	16.56	0.652	12.70	0.500
AS 610		19.74	0.777	15.88	0.625
AS 612		22.91	0.902	19.05	0.750
AS 84		10.41	0.410	6.35	0.250
AS 86	6.35 mm.	13.59	0.535	9.53	0.375
AS 88	1/4"	16.56	0.652	12.70	0.500

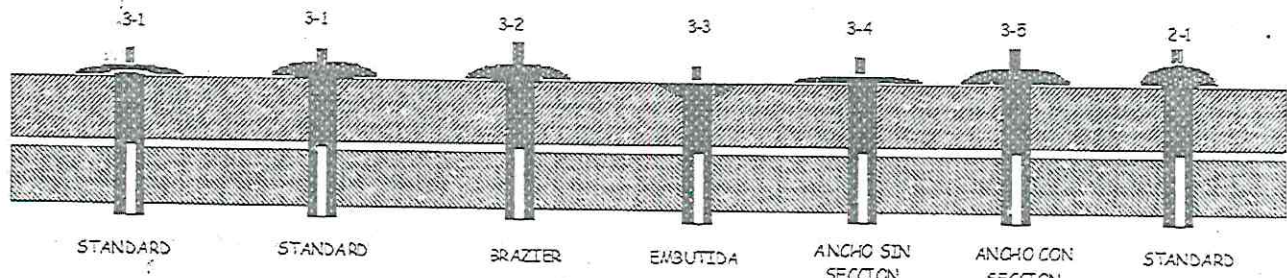
ACERO - ACERO
REMACHE DE ACERO / CLAVO DE ACERO

NUMEROS	DIAMETRO VASTAGO	LARGO VASTAGO		CAPACIDAD MAXIMA DE AGARRE	
		MILIMETROS	PULGADAS	MILIMETROS	PULGADAS
SS - 42		5.89	0.232	3.18	0.125
SS - 44	3.17 mm.	9.07	0.357	6.35	0.250
SS - 46	1/8"	12.22	0.481	9.53	0.375
SS - 54	3.96	9.63	0.379	6.35	0.250
SS - 56	5/32"	12.80	0.504	9.53	0.375
SS - 64		10.21	0.402	6.35	0.250
SS - 66	4.76 mm.	13.39	0.527	9.53	0.375
SS - 68	3/16"	16.56	0.652	12.70	0.500
SS - 610		19.74	0.777	15.88	0.625

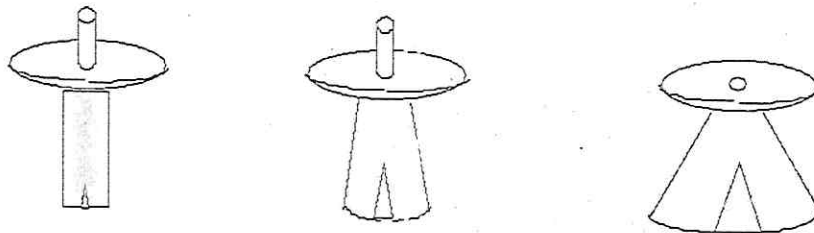




REMACHES DE EXPANSION



REMACHES DE EXPANSION



PERNO DE ACERO INOXIDABLE
PARA COLOCACION DE HERRAMIENTAS



7