



El empleo
es de todos

Mintrabajo

CENTRO DE DISEÑO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA INDUSTRIAL

La aguja de las maquinas de caser



@SENAcomunica

www.sena.edu.co



La aguja de la máquina de coser



@SENAcomunica

www.sena.edu.co

Primero veamos un poco de historia...

1000 años A.C. ya el hombre empleaba en aquella época, agujas de hueso para unir pieles y otros materiales.



En la edad de bronce, aproximadamente 300 A.C. apareció la primera aguja de bronce



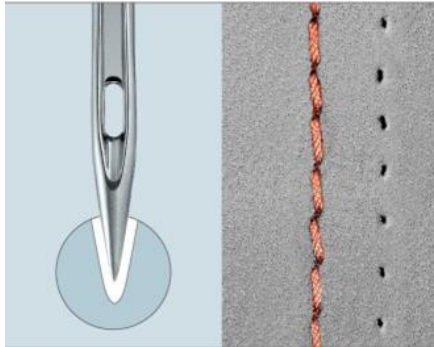
En Alemania en 1300 D.C se inició la fabricación casera de agujas.

En el siglo XVII, se iniciaron las grandes innovaciones a las agujas de máquinas de coser, como fue la inclusión de una ranura doble.

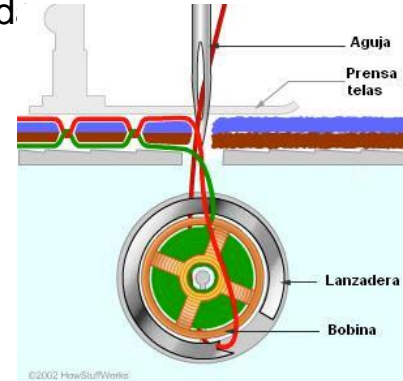


La característica central de cualquier máquina de coser es su aguja o agujas. Se han desarrollado más de 3.000 sistemas de agujas diferentes, cumpliendo cada uno de ellos con las siguientes funciones:

1. Penetrar el material para que pase el hilo.



2. Llevar el hilo de la aguja a través del material y formar una lazada o bucle que pueda ser recogido por el tomador de lazada.



Las agujas de máquinas de coser se identifican fundamentalmente por :



Sistema



Medidas principales y la estructura de las agujas de acuerdo al tipo de máquina en que se va a utilizar.

Tamaño (calibre)



Espesor o diámetro de la hoja que es determinado según el grueso del material a coser.

Punta

Donde esta el sistema y el calibre



CALIBRE DE LAS AGUJAS										
Material a coser		Livian			Semipesad		Pesad			
Grosor de la aguja	Denominación Numérica	8	9	10	12	14	16	18	20	22
	Denominación Singer	60	65	70	80	90	100	110	120	140

PARTES DE LA AGUJA



Tope

Hoja

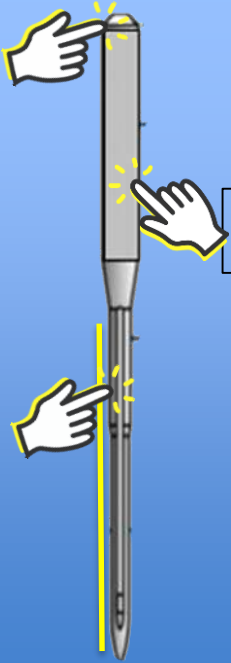
Cono

Ojo

Ranura
Larga

Declive

Muesca



SISTEMA DE AGUJA SEGÚN EL TIPO DE MÁQUINA



TIPO DE MÁQUINA	REFERENCIA
Plana electronica y plana convencional, Zigzag sencilla, Doble y triple. Plana dos agujas,	135 x 5 – 16 x 231
Ojaladora	135 x 5
Fileteadora de Aguja Recta	B 27
Fileteadora de Aguja Curva	154 GHS
Presilladora	149 X 3 – 135 X 5
Pretinadora	62 X 57 – UY 113
Recubridora	B 63
Botonadora	108 X 1
Flatseamers	UY 118
Cerradora de Codo	UY 128 – 149 X 3

TIPO DE PUNTA DE AGUJA SEGUN MATERIAL A COSER



TIPO DE PUNTA	DENOMINACIÓN	APLICACIÓN	EQUIVALENCIA
SPI	Punta redonda aguda	Universal para costuras muy rectas (punta muy delicada)	R
	Punta redonda normal	Universal para tejidos	RG Y DAT
SES	Punta de bola fina	Para tejidos de punto en general y para material con fibras sintéticas	FFG
SUK	Punta de bola mediana	Para tejidos muy elásticos como goma o materiales con fibras elásticas	FG
SKF	Punta de bola embotada	Para tejidos muy elásticos o de tramas muy abiertas	G
SKL	Punta de bola especial	Para tejidos con alto contenido de elástomeros como la lycra	



SISTEMAS DE AGUJA SEGÚN EL TIPO DE MÁQUINA	
TIPO DE MÁQUINA	COLOCACIÓN
Plana electronica y plana convencional	La ranura larga se ubica al lado izquierdo. Y se enhebra de izquierda a derecha.
Plana dos agujas	La ranura largas van hacia adentro, se encuentran. Se enhebra de adentro (centro) hacia afuera.
Zigxa Sencilla, doble, triple, Fileteadora de aguja recta, curva, Presilladora, botonadora, Recubridora, Flatseamers y cerradora de codo.	La ranura se ubica a todo el frente del operario. (En la recubridora y flatseamers, la aguja de la izquierda se va viendo más corta quedando en escala) Se enhebra de Adelante para atrás.
Ojaladora	La ranura larga se ubica hacia atrás del operario; lo que él ve a su frente es la muesca. Se enhebra de atrás para Adelante.

La aguja y su influencia en los procesos de costura



En el cosido industrial, la aguja alcanza velocidades muy altas en el momento de la penetración al material. Las fibras o hilos textiles tienen que permitir a la aguja penetrar en el tejido y desplazar las fibras o hilos textiles de los tejidos, en el increíblemente corto tiempo de hasta 3 diez milésimas (0.00003) de segundo.



Entre más gruesa sea la aguja, mayor es el desplazamiento y el peligro de destrucción de las fibras del tejido, por eso la exigencia de usar agujas lo más delgadas posibles (producen costuras irregulares



En las telas denim (jeans), se presentan defectos de fibras cortadas, visibles solamente después del lavado



En los tejidos de punto se presentan casos de mallas dañadas o fruncidos en los tejidos por el desplazamiento de las microfibras que componen el tejido.

Otro problema constante, es el deterioro de las puntas de las agujas, el cual se debe normalmente a dos causas:

1- Al impacto con el material de costura, el cual a su vez causa desviación de la aguja.



2- Una aguja desviada fácilmente puede chocar con algún elemento interno de la máquina. En las máquinas de cadeneta, cada vez que la aguja penetra, hace contacto con el looper, siendo necesario usar agujas con punta de bola.

BIBLIOGRAFIA

- Recopilaciones de los Instructores de Mecánica del centro de formación en Diseñoconfección y Moda.
- Groz beckert



GRACIAS

Línea de atención al ciudadano: 018000 910270
Línea de atención al empresario: 018000 910682



@SENAcomunica

www.sena.edu.co