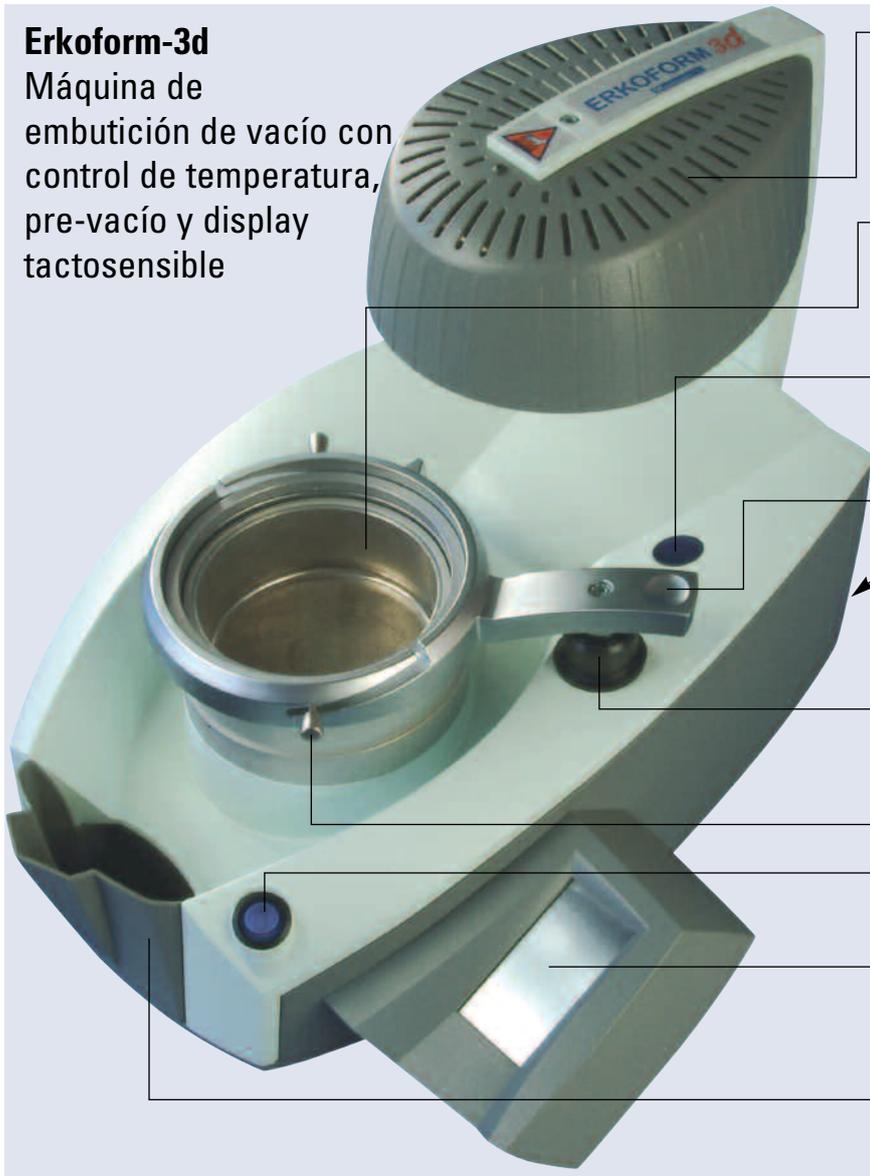


Erkoform-3d

Instrucciones

Erkoform-3d

Máquina de embutición de vacío con control de temperatura, pre-vacío y display táctosensible



Calentador infrarrojo de ondas medias con cobertura

Olla a formar para recibir modelo, olla de granulado y disco de modelo

Sensor para detección de temperatura

Manecilla del porte-planchas con hueco de mango

Conexión a la red (reverso)

Columna para mover el porte-planchas

Anillo de seguridad

Interruptor principal

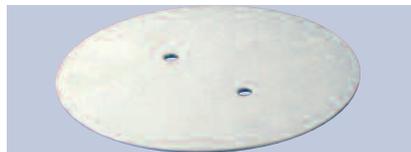
Display táctosensible para controlar todas las funciones (con lámina de protección)

Depósito colector del granulado

Todas las máquinas están equipadas ex fábrica con el disco de centrado para el reequipamiento del dispositivo Occluform-3 (188 580).



olla de granulado*
⊘ interior 97 mm
altura al interior 40 mm



disco de modelo* para modelos trimados muy planos



*suministrados con la máquina



ERKODENT®

ERKODENT Erich Kopp GmbH

Siemensstraße 3

72285 Pfalzgrafenweiler

Tel.: +49 (0) 74 45 85 01-0

Fax: +49 (0) 74 45 20 92

www.erkodent.com

info@erkodent.com

Seguridad

Lea las instrucciones de uso antes de la puesta en marcha.

El utilizador de la máquina es responsable de observar la reglamentación técnica de seguridad por la prevención de accidentes.

La construcción de la máquina Erkoform-3d considera las normas legales.

ATENCIÓN! advertencia de seguridad

No toque el calentador, superficie muy caliente. La caja del calentador puede tener hasta 70 °C!

Funcione la máquina solamente de supervisión. No conserve objetos fácilmente inflamables en el ambiente de la máquina. Solamente caliente y trabaje materiales de embutición apropiados.

Utilización

La máquina Erkoform-3d debe estar utilizado sólo con materiales dentales de un diámetro de 120 mm y hasta un espesor de 6 mm por formar sobre modelos apropiados. De lo contrario, la responsabilidad legal de productos se extingue.

Limpiamiento y mantenimiento

Limpie la máquina solamente con un trapo mojado. No utilice disolventes o otras detergentes de limpieza. Si la máquina es utilizada constantemente, cambie los anillos de junta cada año para mantener la función correcta de la máquina.

Aprete bien los anillos de junta sin que se puedan levantarse.

Para evitar la formación de agua de condensación, almacenar la máquina a temperatura ambiental en un lugar seco.

Datos técnicos:

Medida:	altura	315 mm
	anchura	350 mm
	profundidad	370 mm
Medida planchas:	peso	11,9 kg
	diámetro	120 mm
Olla a formar:	espesor	0-6 mm
	diámetro interior	101 mm
Electricidad:	altura al interior	42 mm
	voltio	230/240/115/100
Fusible:	vatio	340 (incl. calentador)
		2 x T-2A (230/240 V), o 2 x T-4A (115/100 V)
Calentador:		calentador infrarrojo de tubo redondo con ondas medias
	voltio	230
	vatio	280
Sensor:		sensor de temperatura infrarrojo sin tocar, gama de medición programable hasta 240 °C
Técnica de vacío:		con pre-vacío
	vacío	0,8 bar
	potenc. de litr	6 l/min
	vol. de sonido	< 70 db(A)



anillo de junta
porta-planchas
188 011



anillo de junta
olla a formar
188 017

Indicaciones de instalación

La máquina Erkoform-3d está conectada a la red eléctrica independientemente de equipo de aire comprimido. Por evitar que agua (por ej. agua salpicante) se interna en la máquina, póngala en un ambiente seco y poco de polvo.

Puesta en marcha

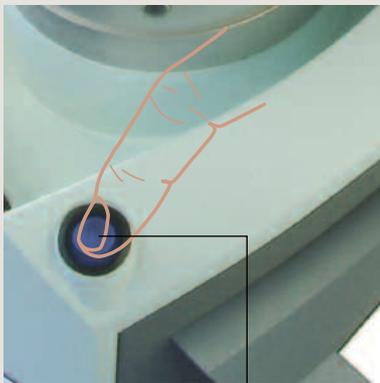
Ponga el enchufe del equipo por detrás en el equipo, enchufe la clavija de la red en la caja de enchufe de la red, la máquina está lista para uso. Desconecte el aparato si no en uso.

Recomendación

Funcione la máquina solamente con granulado relleno (ilustr.). Para rellenar, tire el porte-planchas en el mango hacia arriba y si se para gire hacia fuera atrás. Alise el granulado, granulado excedente cae en el canal circulando la olla y puede estar barrido con el pincel en el depósito colector. Asegure que el granulado no está sobre los anillos de junta.



Puesta en marcha de la máquina



interruptor principal



ventana del sensor

Atención: Lenguaje de programa ex fábrica es alemán!

Aprete el interruptor principal.

En el display tactosensible se ve en primer lugar "ERKODENT" y "¿Está la ventana del sensor limpia? (Sensorfenster sauber?)"

Controle si la ventana del sensor está libre de contaminación y polvo.

Otramente, pueden presentarse errores de medición. Si necesario, quite el polvo o limpie con un trapo mojado (no detergentes).

Después de algunos segundos se ve automáticamente el display de base.

El display tactosensible reacciona en el espacio encuadrado a presión ligera con el dedo o una pieza en plástico sin filo.

El display tactosensible está protegida con una lámina no adhesiva. Una lámina de sustitución está suministrada con el aparato.



¿Está la ventana del sensor limpia?

SELECCIONE:

LISTA DE PLANCHAS

LISTA DE FAVORITOS

NUEVA PLANCHA

FUNCIONES ESPECIALES

D GB F E NL

Seleccionar lenguaje

En caso de reinicio el lenguaje seleccionado la última vez se presenta.

1. Seleccione panel de lenguaje



2. Seleccione lenguaje



3. Display de base parece



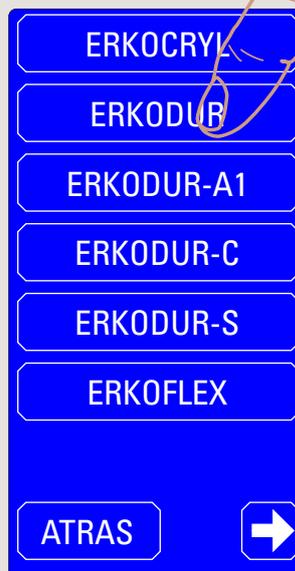
Seleccionar plancha

La lista de planchas contiene todas las planchas del programa ERKODENT procesables con esta máquina y disponibles en el momento de fabricación de este aparato. Nuevas planchas están introducidas con el panel de función "nueva plancha", véase "indique nuevas planchas". Si el programa de planchas ha modificado distintamente, ERKODENT va poner a la disposición de los clientes una actualización del programa. Por ejemplo: plancha deseada Erkodur, espesor 1 mm
* ERKOLEN + UZF braun = marrón
UFZ rot = rojo

1. Seleccione lista de planchas



2. Seleccione Erkodur



Hojee la lista de planchas



3. Seleccione Erkodur 1,0 mm



4. Display plancha seleccionada



una página adelante o atras

un paso de programa atras

Funciones del display "plancha seleccionada" véase página 9.

Siga Ud. a "salvar favoritos", página 4 o "embutición", página 5.

Salve favorito

La lista de favoritos sirve para llamar más rápida a planchas utilizadas frecuentemente. Para salvar una plancha en la lista de favoritos, esta está seleccionada de la lista de planchas como mencionada en “seleccionar plancha”.

Después de haber seleccionada la plancha deseada de la lista de planchas, se puede ver el display 1. Para salvar la plancha como favorito, escoger “a favoritos”.

1. Seleccione a favoritos



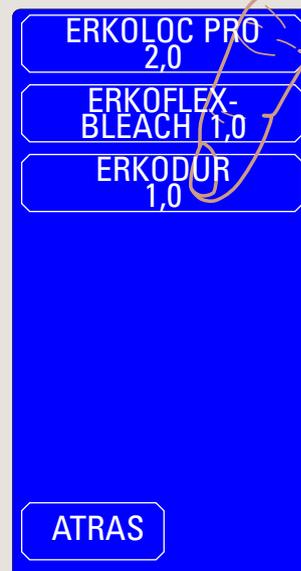
2. Seleccione salvar



3. Seleccione lista de favoritos



4. Seleccione favorito



5. Favorito está mostrado



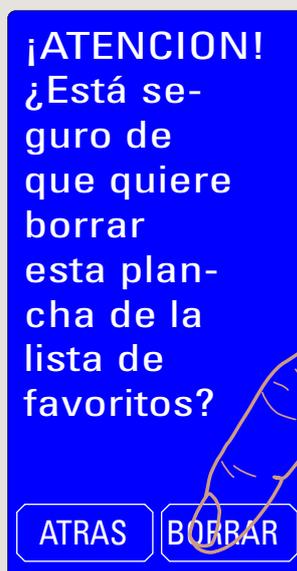
a 5. para embutir seleccione “continuar”, véase sección “embutición”.

Borre favorito

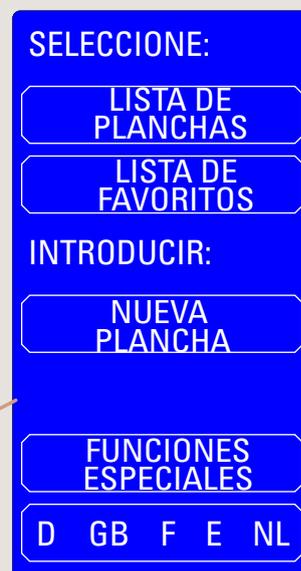
1. Seleccione cancelar



2. Seleccione borrar



3. Display de base parece, favorito está borrado



Embutición

1. ¿Seleccionada la plancha correcta?

PLANCHA:
ERKODUR 1,0
ENFRIAMIENTO:
0 : 45
TEMP. REQUERIDA:
160 °C



2. Ejecute y seleccione comienzo

Gira el porta-planchas a la derecha
Asegure la plancha
Embuta el modelo



3. Ejecute y caliente la plancha

Gire el porta-planchas bajo el calentador hasta el "click"



4. Display durante el proceso de caldeo

PLANCHA:
ERKODUR 1,0
ENFRIAMIENTO:
0 : 45
TEMP. REQUERIDA:
160 °C
TEMP. ACTUAL:

90 °C



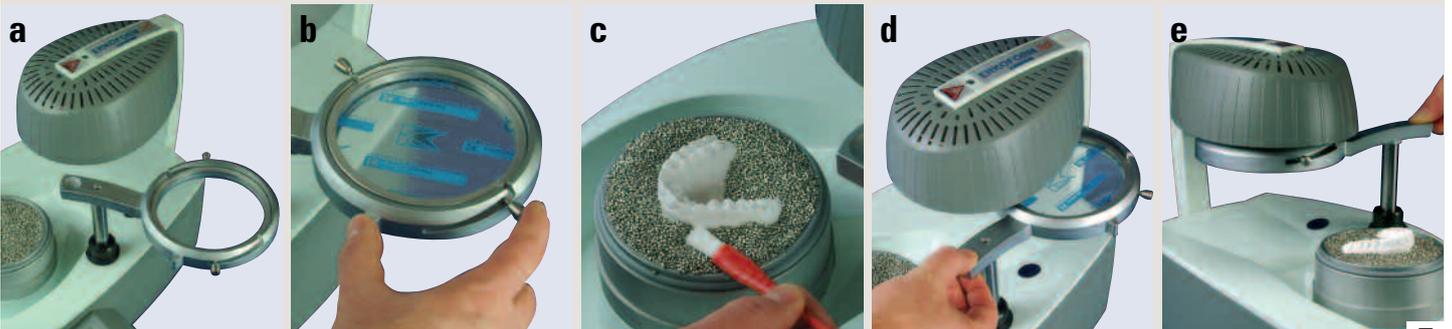
a 1. ¿Seleccionada la plancha correcta? Si no, escoga "planchas" y seleccione de nuevo. El display ofrece también otras funciones que están descritos en la sección "funciones del display, plancha seleccionada".

Para lanzar el proceso de embutición, preme "continuar".

a 2. Gire el porte-planchas hacia arriba y púese por atrás a la derecha (a). Retire el anillo de seguridad, inserte la plancha seleccionada Erkodur 1,0 mm y fije con el anillo de seguridad (b). Embuta el modelo ahora o durante el proceso del caldeo en el granulado (c). Seleccione "comienzo".

a 3. Para un mejor anclaje, preme ligeramente el hueco de mango hacia abajo. En la zona de anclaje el calentador se pone en marcha (d + e). El panel de función "abortar" interrumpe la disposición a calentar o el proceso del caldeo y lleva al display 2. Si la plancha está girada fuera de la zona del caldeo, este display parece también.

a 4. La temperatura actual indica la temperatura de la plancha en la zona de medida. 70 °C antes de alcanzar la temperatura requerida, la bomba a vacío se pone en marcha para formar el prevacío. Al alcanzar la temperatura requerida el calentador desconecta.



Embutición

5. Indicación 10 °C antes temp. requerida

Termoformando con señal continua

TEMP. REQUERIDA:

160 °C

TEMP. ACTUAL:

150 °C

CANCELAR

6. Display a sonido permanente

Gire el porta planchas rápidamente sobre el modelo, empuje hacia abajo completamente y presione lo suavemente.

7. Display después de la embutición

PLANCHA:
ERKODUR 1,0
ENFRIAMIENTO:
0 : 45
TEMP. REQUERIDA:
160 °C

ENFRIAMIENTO:

0 : 45

FIN

8. Display fin del tiempo de enfriam.

Retire el anillo de seguridad y tome el modelo junto con la plancha.

CONTINUAR

a 5. 10 °C antes de alcanzar la temperatura requerida sona un señal.

El calentamiento alrededor de los últimos 10°C puede efectuarse de distinta velocidad.

a 6. Al alcanzar la temperatura prevista sona un sonido permanente y el calentador desconecta. Ahora se tiene que embutir cogando el porta-planchas al hueco de mango y haciendo los movimientos (f + g).

a 7. El tiempo de enfriamiento de la plancha desarrolla a la inversa. El tiempo de enfriamiento puede estar interrumpido con el panel de función "fin". La plancha tiene que estar retirada solamente después del fin del tiempo de enfriamiento.

a 8. Remueva el anillo de seguridad y retire la plancha con el modelo a través del porta-planchas (h). El panel de función "continuar" guía al display "plancha seleccionada" (9.) a la plancha utilizada al fin.

9. Plancha seleccionada

PLANCHA:
ERKODUR 1,0
ENFRIAMIENTO:
0 : 45
TEMP. REQUERIDA:
160 °C

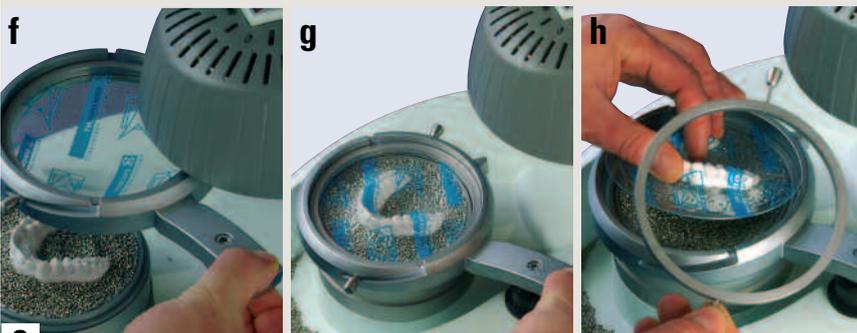
A FAVORITOS

PLANCHAS

ATRAS

CAMBIAR

CONTINUAR



Inserte nueva plancha

Nuevas planchas pueden estar planchas futuras de ERKODENT o otras planchas desconocidas. Si ERKODENT introduce una nueva plancha, se puede ver en la etiqueta los datos necesarios (por ejemplo: ERKO-XY, espesor 2,0 mm, temperatura requerida 135 °C, tiempo de enfriamiento 1:30 min.). La plancha puede estar salvada bajo "nueva plancha". En caso de otras planchas desconocidas la temperatura requerida y el tiempo de enfriamiento tienen que ser determinados por medio de los funciones especiales. Todas las nuevas planchas están memorizadas por turno en la lista de favoritos y se puede discar las planchas mediante esta lista.

1. Seleccione nueva plancha



2. Introduzca ERKO-XY



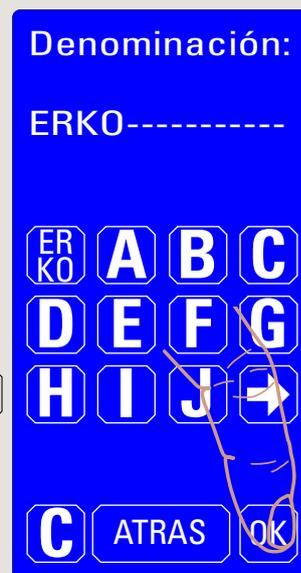
más letras, cifras y signos

entrada correcta

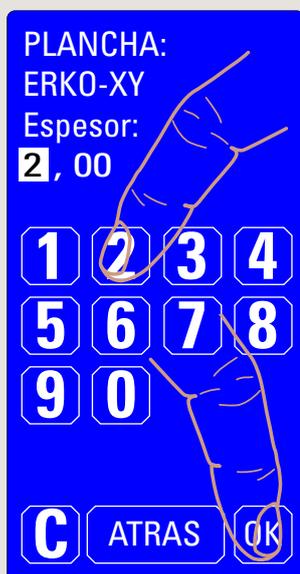
un paso de programa atrás

un paso de entrada atrás

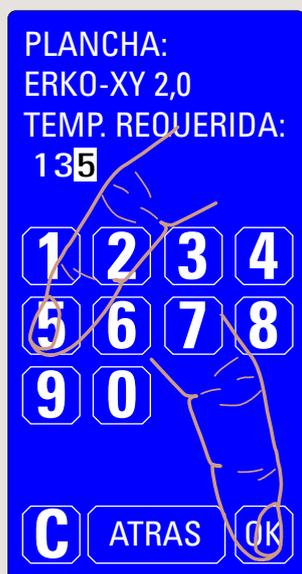
3. Confirma ERKO-XY (ok)



4. Entre espesor y confirme (ok)



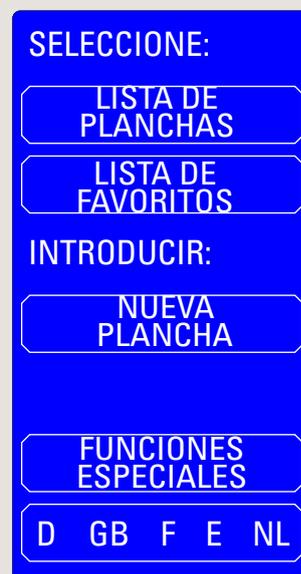
5. Entre temperatura requerida y confirme (ok)



5. Entre tiempo de enfriamiento y confirme (ok)



6. Display de base, nueva plancha está salvada



Funciones especiales

Con las funciones especiales se puede poner en circuito y poner fuera de circuito el calentador y la bomba de vacío independiente del programa. Para determinar la temperatura requerida (temperatura de embutición) de una plancha desconocida, seleccione "calentando" (2.) y la lámina está fijada como descrito en "embutición". Tan pronto como el porte-planchas está girado bajo el calentador (a), el calentador se pone en marcha y el sensor mide la temperatura de la plancha. Si quiere embutir la plancha siguientemente, seleccione "succionando" (3.).



1. Seleccione funciones especiales



2. Seleccione calentando



3. Seleccione succionando



Gire la plancha hacia fuera para comprobar si la plancha está apto para la embutición (b) y palparla con un instrumento obtuso. Si se quedan impresiones permanentes, la plancha está en general apto para la embutición. El calentador corta el circuito si la plancha está girada fuera de la zona de calentamiento, si "calentador acabado" está seleccionado o si el sensor mide $>240\text{ °C}$.

La temperatura indicada en el display es la temperatura medida al fin. Si la plancha está apto para embutir, esto corresponde a la temperatura requerida.

Para determinar el tiempo de enfriamiento, mida el tiempo desde la formación. Compruebe la temperatura de la plancha a mano por primera vez después de 1 minuto, antes **peligro de quemarse!** El tiempo de enfriamiento correcto está alcanzado si la plancha tiene en la superficie más o menos temperatura ambiental. Pues, la plancha puede estar almacenada como mencionada en "inserte nueva plancha".



Cambie el ajustamiento ex fábrica por planchas

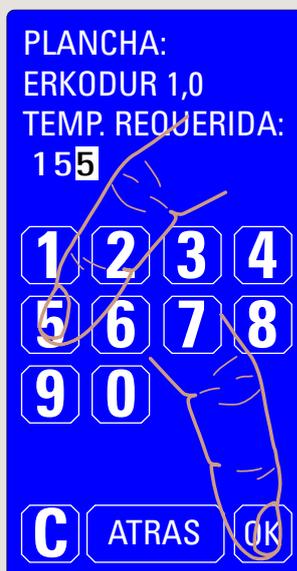
La temperatura requerida y el tiempo de enfriamiento pueden estar modificados por un proceso de embutición y, pues como favorito, permanentemente.

Las modificaciones están efectuadas en la ventana "plancha seleccionada" o "favorito", véase "seleccionar plancha" y "salvar favorito".

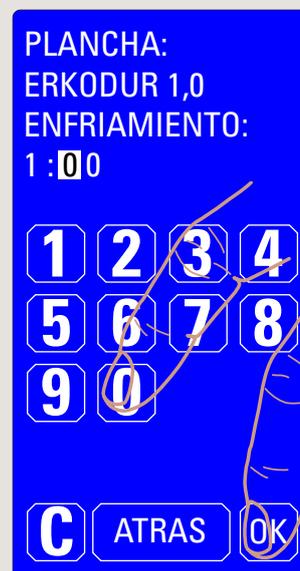
1. Seleccione cambiar



2. Entre temperatura requerida y confirme (ok)



3. Entre tiempo de enfriam. y confirme (ok)



4a. Seleccione salvar



5. Seleccione salvar



4b. Seleccione continuar



El display salta ahora al display 2. (véase "embutición", continúe como descrito aquí. La plancha con las modificaciones está salvada como favorito en la lista de favoritos.

El display salta ahora al display 2. (véase "embutición", continúe como descrito aquí). Las modificaciones están conservadas solamente por un proceso de embutición.

Funciones del display plancha seleccionada

PLANCHA:
ERKODUR 1,0
ENFRIAMIENTO:
1 : 00
TEMP. REQUERIDA:
155 °C

A FAVO-
RITOS

PLAN-
CHAS

ATRAS

CAMBIAR

CONTI-
NUAR

A FAVO-
RITOS

registre la plancha
como favorito

PLAN-
CHAS

a la lista de planchas
seleccione otra plancha

ATRAS

un paso de programa
atras

CAMBIAR

cambie el tiempo de
enfriamiento y la tem-
peratura requerida
por esta plancha

CONTI-
NUAR

a embutir



Dispositivo Occluform-3
(188 580) disponible por opc-
ión para estampar el antagoni-
sta.

La construcción se basa en un
triángulo Bonwill con un
longitud de lado de 11,5 cm y
un ángulo Balkwill de 20°.

Búsqueda de errores:

error

máquina no
funciona, no visuali-
zación en el display

causa posible

caja de enchufe, enchufe del
equipo o fusible defectuosos

eliminación posible

compruebe caja de enchufe, enchufe
del equipo y fusible

calentador no se
pone al rojo

calentador, interruptor por
calentar o platina defectuosos

cambie calentador, interruptor por
calentar o platina - servicio pos-venta
(spv)

programa reaccio-
na absurdo

estrangulación del programa,
programa defectuoso

embrague y desembrague la máquina,
renueve el ajuste ex fábrica (spv)

indicación de tem-
peratura absurda

ventana del sensor contamina-
da, sensor defectuoso

limpie la ventana del sensor
cambie el sensor (spv)

vacío no está
suficiente

granulado sobre los anillos de
junta, agujero en la plancha, anil-
los de junta usados, bomba de
vacío contaminada o defectuosa

remueva el granulado de los anillos de
junta, compruebe si están agujeros en
la plancha, cambie los anillos de junta,
limpie o cambie la bomba de vacío (spv)

bomba de vacío no
funciona

membrana pegajosa
membrana tan dura
(temp. ambiental bajo 15 °C)

limpie la membrana (spv)
recaliente la máquina por app. 2 horas
(a causa de la formación de agua de
condensación) a temp. ambiental

Lista de suministro para Erkoform-3d

comprobar a totalidad

piezas:	artículo:	referencia:
1	Erkoform-3d	188 500
	con los accesorios siguientes:	
1	anillo de seguridad <i>para fijar las planchas en el porte-planchas</i>	188 550
1	depósito colector del granulado	188 570
1	disco de centraje (premontado) <i>para reequipar el dispositivo Occluform-3</i>	188 095 (188 580)
1	disco de modelo	188 507
1	olla de granulado	188 593
1	pincel para granulado con imán <i>para empotrar el modelo en el granulado, imán para coleccionar granulado esparcido</i>	188 510
1	lámina reserva de protección para display si necesario, remover la lámina de protección usada, aplicar la nueva y frotar ligeramente	188 506
1	cable de red	188 001
1	granulado (suministrado con el Erkoform-3d, 1,8 kg) <i>granulado de acero afinado (magnético) con bordes redondeados</i>	110 852 (1,3 kg)
1	paquete de prueba de planchas y materiales <i>(lista de contenido incluida)</i>	
1	documentos de máquina (cartera) <i>instrucciones, folleto de técnica de termoformatura (GB), carta de materiales (GB), carta de garantía, declaración de conformidad (si necesario)</i>	