

S.ON

Software de procesamiento de cables para *CoaxStrip 6580*

Manual de referencia

Versión de software 1.1x | Edición 2.0 (12-2018)

Schleuniger AG

Bierigutstrasse 9
3608 Thun
Switzerland
P +41 (0)33 334 03 33
F +41 (0)33 334 03 34
info@schleuniger.ch
www.schleuniger.com

Schleuniger AG

Gewerbestrasse 14
6314 Unteraegeri
Switzerland
P +41 (0)41 754 53 53
F +41 (0)41 754 53 50
solutions@schleuniger.ch
www.schleuniger.com

Schleuniger GmbH

Raiffeisenstrasse 14
42477 Radevormwald
Germany
P +49 (0)21 959 29-0
F +49 (0)21 959 29-105
info@schleuniger.de
www.schleuniger.com

Schleuniger Test Automation GmbH

Steinung 3.1
71131 Jettingen
Germany
P +49 74 52 74 062 80
F +49 74 52 74 062 90
info.testautomation@schleuniger.com
www.schleuniger.com

Schleuniger, Inc.

87 Colin Drive
Manchester, NH 03103
USA
P +1 (603) 668 81 17
F +1 (603) 668 81 19
sales@schleuniger.com
www.schleuniger-na.com

Schleuniger Japan Co., Ltd.

1726-15, Higashi-Naganuma,
Inagi-city, Tokyo
Japan
P +81 42 401 6581
F +81 42 379 3524
sales@schleuniger.co.jp
www.schleuniger.co.jp

Schleuniger Trading (Shanghai) Co., Ltd.

108, BH Center
7755 Zhongchun Rd
Shanghai, 201101
China
P +86 (21) 62 52 66 77
F +86 (21) 62 40 86 55
sales@schleuniger.com.cn
www.schleuniger.cn

Schleuniger Machinery (Tianjin) Co., Ltd.

A-101 & B-101, D9 Building, No 1 Xuefu West Road,
Xuefu Industrial Zone
Xiqing Qu, Tianjin Shi 300392
China
P +86 (22) 8371 3090
salesstj@schleuniger.com.cn
www.schleuniger.cn

Manual original

La versión alemana de este documento es el manual original.

Traducción del manual original

Todas las ediciones de este documento en idiomas distintos del alemán son traducciones del manual original.

© 2018 Schleuniger | ID-0000000331-004-ES-MX
Product variant: CoaxStrip 6580 | Fallback language: EN |

ASISTENTE DE CONFIGURACIÓN RÁPIDA

➔ DIRECCIONES

Sitio web, para nuestros productos, dirección del fabricante y representaciones, direcciones de correo electrónico.

- ▶ www.schleuniger.com
- ▶ info@schleuniger.ch
- ▶ [Página 2](#)

➔ DIRECTIVAS/SEGURIDAD

Información general sobre este manual, condiciones de garantía, identificación de fuentes de peligro (símbolos).

- ▶ [Página 9](#)

➔ INFORMACIÓN GENERAL DEL PRODUCTO

Información general de la arquitectura del software, datos técnicos y paquetes adicionales opcionales.

- ▶ [Página 15](#)
- ▶ [Página 17](#)
- ▶ [Página 19](#)

➔ INSTALACIÓN/PRIMER USO

Instrucciones detalladas para instalar y usar el software por primera vez.

- ▶ [Página 25](#)

➔ OPERACIÓN

Descripción detallada (pieza de referencia) para trabajar en la pantalla táctil.

- ▶ [Página 27](#)
- ▶ [Página 45](#)
- ▶ [Página 63](#)
- ▶ [Página 71](#)

➔ CONFIGURACIÓN

Configuración de las pantallas y preajustes de S.ON.

- ▶ [Página 77](#)

➔ DIAGNÓSTICO/FALLAS

Diagnóstico de software de S.ON y de la máquina a controlar, localización de fallas, versiones de software.

- ▶ [Página 101](#)

➔ EJEMPLOS DE PROGRAMACIÓN

Ejemplos de programación y aplicación sencillos para principiantes.

- ▶ [Página 111](#)

DIRECTORIO

1	GENERALIDADES	9
1.1	FABRICANTE	9
1.2	TIPO DE PRODUCTO	9
1.3	INFORMACIÓN SOBRE EL MANUAL DE INSTRUCCIONES	9
1.3.1	Contenido	9
1.3.2	Conservación	10
1.4	SÍMBOLOS	11
1.5	LEYENDA	11
1.6	LIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD	12
1.7	CONDICIONES DE LA GARANTÍA	12
1.8	DERECHOS DE AUTOR	12
1.8.1	Marca comercial	12
2	SEGURIDAD	13
2.1	DESTINATARIOS	13
2.2	INDICACIONES DE ADVERTENCIA	14
2.3	NOTA SOBRE DAÑOS MATERIALES	14
2.4	MODIFICACIÓN DEL SOFTWARE	14
3	ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO	15
3.1	USO CONFORME A LO PREVISTO	15
3.1.1	Uso previsto	15
3.2	DATOS TÉCNICOS CLAVE	15
4	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	17
4.1	APLICACIONES	17
5	CONCEPTO DE PROCESAMIENTO DE CABLES DE SCHLEUNIGER	19
5.1	PROCESAMIENTO SIMPLE	19
5.2	MODO BIBLIOTECA	20
5.3	PROGRAMACIÓN DE ARTÍCULOS	22
5.4	COMPARACIÓN CON LA OPERACIÓN ANTERIOR - S.ON	23
6	INSTALACIÓN/PUESTA EN MARCHA INICIAL	25
6.1	AJUSTES BÁSICOS GENERALES DEL SOFTWARE	25
7	MANEJO/OPERACIÓN GENERAL	27
7.1	REPRESENTACIÓN VISUAL DE LOS ELEMENTOS DE CONTROL Y LAS VISUALIZACIONES	27
7.2	PAUTAS GENERALES PARA EL DIMENSIONAMIENTO DE CABLES	27

7.3	INFORMACIÓN BREVE	28
7.4	PANTALLA TÁCTIL	28
7.4.1	Encabezado	28
7.4.2	Info/Estado de la máquina	29
7.4.3	Contenido	29
7.4.4	Pie de página	29
7.5	ELEMENTOS DE CONTROL PRINCIPALES	30
7.5.1	Navegación	30
7.5.2	Producción	33
7.6	TECLAS/BOTONES/VISUALIZACIONES	35
7.6.1	Tecla de conmutación/campo de entrada	35
7.6.2	Lista desplegable	35
7.6.3	Campo de recuento/teclado táctil numérico	36
7.6.4	Teclado táctil alfanumérico	37
7.6.5	Campos de entrada y funciones especiales	37
7.6.6	Ventana de diálogo	38
7.6.7	Listas y bibliotecas	39
7.7	GESTIÓN DE ARCHIVOS	40
7.7.1	Información general	41
7.7.2	Descripción	41
7.7.3	Convención de nombres de archivos	43
7.8	GUARDAR ARTÍCULO	43
7.8.1	Guardar	44
7.8.2	Guardar como...	44
7.8.3	Descartar cambios	44
7.8.4	Mostrar artículo	44
7.9	CARGAR ARCHIVO CON ESCÁNER DE CÓDIGO DE BARRAS	44
8	PROCESAMIENTO SIMPLE	45
8.1	INFORMACIÓN GENERAL DEL EDITOR DE ARTÍCULO INDIVIDUAL	45
8.2	DESCRIPCIÓN DEL EDITOR DE ARTÍCULO INDIVIDUAL	46
8.2.1	Realizar incisión relativo/absoluto	46
8.2.2	Elemento del proceso	47
8.2.3	Longitud de desaislamiento	48
8.2.4	Longitud de desforre	48
8.2.5	Tipo de desforre	48
8.2.6	Secuencia de desaislamiento	48
8.3	OTRAS PANTALLAS DEL EDITOR DE ARTÍCULO INDIVIDUAL	48
8.3.1	Preajustes	49
8.3.2	Editor de materia prima	51
8.3.3	Editor de procesos	53
8.3.4	Comentario global	60
8.3.5	Ajustes de producción	60
9	MODO BIBLIOTECA	63
9.1	ACTIVAR EL MODO BIBLIOTECA	63
9.2	BIBLIOTECA DE MATERIA PRIMA	64
9.2.1	Biblioteca de visualización de la lista de materias primas	65
9.2.2	Editar materia prima	65
9.2.3	Selección de materia prima en la pantalla "Preajustes"	66

9.3	BIBLIOTECA DE PROCESOS	67
9.3.1	Biblioteca de visualización de la lista de procesos	67
9.3.2	Editar proceso	67
9.3.3	Selección de procesos en la pantalla "Preajustes"	68
9.4	CREAR NUEVO ARTICULO	68
9.4.1	Convertir artículo existente	68
9.4.2	Vincular un artículo nuevo/existente	69
9.4.3	Crear con plantilla de biblioteca	69
10	PRODUCCIÓN	71
10.1	PRODUCCIÓN MEDIANTE TECLAS DE PRODUCCIÓN	71
10.1.1	Producción en paso individual con [MODO]	71
10.1.2	Producción con [MUESTRA 1]	72
10.1.3	Producción en serie con [START]	72
10.2	PROCESO DE PRODUCCIÓN	72
10.3	PANTALLA DE PRODUCCIÓN	73
10.3.1	Extremo derecho (izquierdo)	73
10.3.2	Cantidad producida	74
10.3.3	Restante (artículo)	74
10.3.4	Restante (lote)	74
10.3.5	Lote producido	74
10.3.6	Clasificados totales	74
10.4	CONTADOR DE PRODUCCIÓN	74
10.4.1	Resetear producido por última vez	74
10.4.2	Resetear contador de producción	75
10.5	OTROS COMANDOS/MENSAJES DE ESTADO	75
10.5.1	Mensajes durante la producción	75
11	AJUSTES DE CONFIGURACIÓN	77
11.1	AJUSTAR	77
11.1.1	Mordazas de centrado	78
11.1.2	Cuchillas rotatorias	78
11.1.3	Ajustes de producción	79
11.2	CONFIGURACIÓN	80
11.2.1	Tecla "Calibrar..."	81
11.2.2	Módulos	81
11.2.3	Opciones	85
11.2.4	Software	85
11.2.5	Unidad de control	93
11.2.6	Importar datos de configuración	93
11.2.7	Exportación de los datos de configuración actuales	94
11.2.8	Exportar la configuración como archivo de texto	94
11.2.9	Exportar la configuración como capturas de pantalla	94
11.2.10	Interfaces	94
11.2.11	Ajustes de producción	94
11.3	ACTUALIZACIÓN DEL SOFTWARE	95
11.3.1	Preparación de los datos	95
11.3.2	Procedimiento	95
12	DIAGNÓSTICO/ELIMINACIÓN DE FALLAS	101
12.1	ESTADO OPERATIVO	102

12.2	MÓDULOS	103
12.3	PLATAFORMA ELÉCTRICA	105
12.4	UNIDAD DE CONTROL	106
12.5	SOFTWARE	106
12.6	HARDWARE	106
12.7	INTERFACES	107
12.8	DATOS OPERATIVOS	107
12.9	MENSAJES	107
12.9.1	Advertencia	108
12.9.2	Error	108
13	SUGERENCIAS DE PROGRAMACIÓN/EJEMPLOS	111
13.1	SUGERENCIAS DE PROGRAMACIÓN	111
13.1.1	Producción defectuosa	111
13.1.2	Consejos generales	113
14	ANEXO	115
14.1	INFORMACIÓN GENERAL SOBRE LOS SÍMBOLOS	115
14.1.1	Pantallas principales (navegación)	115
14.1.2	Comandos de producción	115
14.1.3	Comandos globales de encabezados y pies de página	115
14.1.4	Comandos de lista	116
14.2	AUTORIZACIONES DE ACCESO	116
14.3	FORMATOS	117
14.3.1	Formatos de hora	117
14.3.2	Formatos de fecha	117
14.4	TECLADO EXTERNO EN EL PUERTO USB	118
14.4.1	Asignación de teclas	119
14.5	TÉRMINOS DE LA LICENCIA	119
14.5.1	Términos de la licencia en... Pantalla	119
14.5.2	EasyBMP C++ Bitmap Library	119
14.5.3	Info-ZIP	120
14.6	GLOSARIO	121
14.7	DIRECTORIO DE GRÁFICOS	124
14.8	DIRECTORIO DE TABLAS	124
	DIRECTORIO DE PALABRAS CLAVE	127

GENERALIDADES

¡Gracias por su confianza en la tecnología de *Schleuniger*! Usted ha adquirido un producto de altas prestaciones de *Schleuniger*, diseñado y producido cuidadosamente en nuestra fábrica.

Lea atentamente el presente manual. Contiene sugerencias e indicaciones de seguridad importantes que permiten una producción eficiente, precisa y fiable.

1.1 FABRICANTE

En este manual de instrucciones, la empresa *Schleuniger AG Thun*, Suiza se identifica como el "fabricante" y se la denomina simplemente "*Schleuniger*".

Schleuniger AG	Teléfono: +41 (0)33 334 03 33
Biergutstrasse 9	Fax: +41 (0)33 334 03 34
3608 Thun, Suiza	Correo electrónico: info@schleuniger.ch
Suiza	Web: www.schleuniger.com

1.2 TIPO DE PRODUCTO

Este manual es válido para los siguientes productos/modelos:

- *S.ON* Software de procesamiento de cables para *CoaxStrip 6580*

Encontrará el tipo de producto correspondiente y el año de construcción en la placa de características o en la Declaración de conformidad CE. Consulte la "[Declaración de conformidad CE \(registro 2\)](#)" de la carpeta.

1.3 INFORMACIÓN SOBRE EL MANUAL DE INSTRUCCIONES

Se han tomado todas las medidas posibles para garantizar la exactitud e integridad de la presente documentación. Dado que, a pesar de todos los cuidados, los errores nunca pueden evitarse por completo, agradecemos cualquier sugerencia o propuesta.

- A continuación en el presente manual, el producto controlado por *S.ON* (máquina de procesamiento de cables/autómata de procesamiento de cables) se identifica como "máquina" en el texto.
- Este manual pertenece al "Manual de instrucciones" y es parte del producto. Contiene toda la información para operar la máquina controlada por *S.ON* de manera eficiente y segura.
- Las instrucciones de seguridad y las indicaciones deben respetarse.
- Si el producto cambia de propietario, se le deberá entregar el manual de instrucciones a este.
- Procede completar las modificaciones o correcciones publicadas por el fabricante. Consulte a su representante local de *Schleuniger*.

1.3.1 Contenido

Generalidades

Todas las personas que trabajan con este software deben estar suficientemente instruidas y haber leído y entendido el manual de instrucciones antes de comenzar a trabajar. Esto también es válido si la persona en cuestión ya ha trabajado con un software igual o similar o si ha sido entrenada por el fabricante.

Como manual de instrucciones se considera:

- en forma impresa, todo el contenido de la carpeta anillada de acuerdo con el directorio de registro.
- en soporte digital electrónico, este manual de referencia, un curso de introducción y una instrucción breve (si está disponible).

La validez del manual se pierde si se eliminan contenidos (a excepción de una instrucción breve) o se los modifica en el soporte digital.

Estructura

El manual de instrucciones consta de las siguientes partes:

Manual de referencia de la máquina

El manual de referencia contiene toda la información sobre la máquina, operada por *S.ON*. Le sirve al personal como material de aprendizaje y referencia.

Contenido	<ul style="list-style-type: none"> ■ Seguridad ■ Descripción del producto ■ Instalación ■ Operación
Destinatarios	<ul style="list-style-type: none"> ■ Operador ■ Personal especializado ■ Personal técnico especializado

Manual de referencia *S.ON*

El manual de referencia contiene toda la información para operar el software *S.ON*. Le sirve al personal como material de aprendizaje y referencia.

Contenido	<ul style="list-style-type: none"> ■ Seguridad ■ Descripción del producto ■ Concepto de procesamiento de cables de Schleuniger ■ Instalación ■ Operación ■ Programación ■ Configuración ■ Diagnóstico ■ Gestión de datos
Destinatarios	<ul style="list-style-type: none"> ■ Operador ■ Personal especializado ■ Personal técnico especializado

1.3.2 Conservación

- En la medida de lo posible, conservar el manual de instrucciones en las inmediaciones del producto y protegerlo contra las inmisiones.
- El manual de instrucciones debe estar a disposición del personal en el lugar de trabajo en todo momento.
- El contenido debe perdurar en el tiempo y permanecer claramente legible durante la vida útil del producto.

1.4 SÍMBOLOS

Los símbolos están dispuestos en la marginalia y llaman la atención sobre el texto adyacente. Tienen el siguiente significado.

Descripción	del	significado de los símbolos
	Info	información importante para el funcionamiento eficiente y sin fallas.
	Lupa	explicación detallada o capítulo introductorio (información general).
	Sugerencia	recomendaciones y sugerencias que facilitan el uso previsto del producto.
	Tema	referencia importante del contenido.

1.5 LEYENDA

En el texto se utilizan menciones con el siguiente significado.

Mención	Significado	Descripción
[TECLA]	Tecla/botón	Los comandos de teclado y los botones de las visualizaciones de la pantalla aparecen entre corchetes, en mayúsculas y en color naranja.
"Configuración"	Título de la pantalla/menú	Los títulos de la pantalla y los menús se muestran entre comillas/signos finales.
<i>Schleuniger</i>	Nombre del producto y empresa	Los nombres de productos y empresas se muestran en cursiva.
<i>"1.5 Leyenda (Página 11)"</i>	Referencia cruzada	Las referencias cruzadas se muestran en azul y en cursiva.
1.>	Instrucciones operativas	Las instrucciones operativas son enumeraciones con flecha.
➔	Resultado de una instrucción operativa	Los resultados y las acciones activadas en instrucciones operativas se muestran con una flecha antepuesta.

Se utilizan las siguientes abreviaturas.

Abreviatura	Significado	Descripción
Fig.	Figura	En los títulos de imagen, las imágenes se denominan Figura.
Tab.	Tabla	En los títulos de las tabla, estas se denominan Tabla.
mm	milímetro	Todas las dimensiones de este manual se indican en milímetros.
SH	Sentido horario	Sentido de giro de un componente o de un elemento de control cuando se lo observa en el eje de giro.
SAH	Sentido antihorario	Sentido de giro de un componente o de un elemento de control cuando se lo observa en el eje de giro.

1.6 LIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD

El contenido de este manual se ha compilado teniendo en cuenta las normas y directivas, los avances técnicos y nuestros muchos años de experiencia.

El fabricante declina cualquier responsabilidad por daños y accidentes causados por:

- Inobservancia del manual
- Inobservancia de las normas de seguridad
- Uso no previsto

1.7 CONDICIONES DE LA GARANTÍA

Consulte el documento "[Condiciones generales de venta y suministro](#)" de *Schleuniger*.

1.8 DERECHOS DE AUTOR

El manual es de uso confidencial. Está destinado exclusivamente a las personas que trabajan en/con el producto. El manual no puede hacerse accesible a terceros sin la autorización por escrito del fabricante.

El contenido del manual en forma de texto, figuras, ilustraciones, planos, diagramas u otras representaciones está protegido por derechos de autor por parte del fabricante.

1.8.1 Marca comercial

El software de control *S.ON* es una marca comercial de *Schleuniger*.

Windows® es una marca registrada marca de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y otros países.

Los derechos relativos a otras marcas y nombres de productos mencionados en este manual son propiedad de sus titulares y así se los reconoce. La referencia a cualquier producto que no sea de *Schleuniger* es para fines informativos exclusivamente. No representa ninguna publicidad. *Schleuniger* no asume ninguna responsabilidad respecto de la selección, el rendimiento o la facilidad de uso de estos productos. Las marcas comerciales protegidas no se identifican como tales en el manual. Esto no significa sin embargo, que se las pueda utilizar libremente.

Consulte también el capítulo "[14 Anexo \(Página 115\)](#)".

SEGURIDAD

2.1 DESTINATARIOS

El presente manual está dirigido a diferentes destinatarios. Por lo tanto, algunos capítulos están reservados a un destinatario específico y se los identifica respectivamente en la introducción. Solo este está autorizado a realizar las actividades correspondientes. El resto del contenido es generalmente válido para todos los destinatarios y no se identifica reiteradamente.



El producto está diseñado para personas mayores de 14 años. Está prohibido que personas más jóvenes trabajen con el producto.

Los destinatarios deben contar con las siguientes cualificaciones. Esto los habilita para realizar ciertas actividades.

Propietario

Cualificación	<ul style="list-style-type: none"> ■ Persona jurídica de mayor relevancia ■ Autoridad ■ Definir competencias
Autoridad/actividad	<ul style="list-style-type: none"> ■ Capacitar ■ Designar personal autorizado ■ Utilizar el producto conforme a lo previsto

Personal técnico especializado

Cualificación	<ul style="list-style-type: none"> ■ Capacitación específica inherente al producto ■ Experiencia en la tecnología de procesamiento de cables
Autoridad/actividad	<ul style="list-style-type: none"> ■ Instalar ■ Operar ■ Programar

Personal especializado

Cualificación	<ul style="list-style-type: none"> ■ Conocimientos técnicos ■ Capacitación específica inherente al producto ■ Experiencia en la tecnología de procesamiento de cables
Autoridad/actividad	<ul style="list-style-type: none"> ■ Operar ■ Programar ■ Instruir ■ Mantener

Personal operativo

Cualificación	<ul style="list-style-type: none"> ■ Capacitación específica inherente al producto
Autoridad/actividad	<ul style="list-style-type: none"> ■ Operar

2.2 INDICACIONES DE ADVERTENCIA

Las indicaciones de advertencia se muestran en todo el manual como carteles de advertencia con el símbolo de peligro. El siguiente nivel de peligro se aplica a los productos de software.



PRECAUCIÓN

Indicación de advertencia "Precaución"

Esta nota advierte sobre una situación potencialmente peligrosa que, en la máquina operada con *S.ON* puede causar lesiones corporales ligeras o mínimas si no se la evita.

Para evitar accidentes y daños personales, tenga siempre en cuenta las indicaciones de advertencia.

2.3 NOTA SOBRE DAÑOS MATERIALES



NOTA

"Daños materiales"

Esta nota advierte sobre una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede causar daños materiales.

2.4 MODIFICACIÓN DEL SOFTWARE

Para evitar peligros y garantizar una prestación óptima, no debe realizarse ninguna modificación en el software sin el consentimiento expreso y por escrito del fabricante o del representante de *Schleuniger*.

ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

3.1 USO CONFORME A LO PREVISTO

3.1.1 Uso previsto

El producto está previsto para la siguiente aplicación:

- programación y control de procesos de corte y desaislamiento de cables y alambre.

Consulte también el capítulo "[4.1 Aplicaciones \(Página 17\)](#)".

Como límites aplican las áreas en los datos técnicos. Cualquier otro uso de este producto se considera no conforme a lo previsto. *Schleuniger* no es responsable por daños y perjuicios derivados de ello.

3.2 DATOS TÉCNICOS CLAVE

Denominación		Valor	Unidad
Capacidad de memoria para el artículo	Memoria total disponible para la programación.	2	GB
Unidad operativa	Display con retroiluminación LED y pantalla táctil	5.7	Pulgadas
	Resolución	640 x 480	píxeles

Tab. 1: Datos técnicos clave

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El capítulo descripción del producto incluye una descripción de las prestaciones, información sobre los límites del producto y el alcance del suministro. Las unidades operativas individuales se muestran y describen con fotos. Por lo demás, la descripción del producto brinda información sobre la funcionalidad y los modos de funcionamiento.

S.ON es el software de control para una amplia gama de máquinas automáticas y semiautomáticas de corte y desaislamiento de *Schleuniger*. La programación y el control de producción se realizan a través de una pantalla táctil que está disponible en varios diseños y tamaños según la máquina a controlar.

El software cubre una amplia gama de aplicaciones. La disposición clara de las pantallas, los elementos de comando y los pictogramas simplifica drásticamente la familiarización con el concepto de procesamiento de cables de *Schleuniger*.

- Bibliotecas para datos de artículos, materias primas y procesos
- Valores preajustados en la programación
- Programación eficiente con extremos predefinidos
- Soporte gráfico y representación a color de los elementos de control y pictogramas
- Funciones para la programación ampliada de materiales complejos
- Configuración clara con ayudas de calibración
- Los artículos guardados pueden cargarse mediante un escáner de código de barras

4.1 APLICACIONES

El software S.ON permite programar una variedad de cables disponibles comercialmente y enviarlos a la máquina para su procesamiento. Las posibilidades son múltiples.

En lo que sigue, un extracto:

Aplicación	Ejemplo de cable
Desforre parcial	
Desforre total	
Desforre múltiple	
Multicapa de 2 niveles, desforre parcial o total	
Multicapa multinivel, desforre parcial o total	
Desf. seguro	

Fig. 1: Aplicación



Además, en los ejemplos anteriores, los conductores internos pueden retorcerse.

CONCEPTO DE PROCESAMIENTO DE CABLES DE SCHLEUNIGER



Schleuniger tiene un enfoque unificado para la programación de las máquina para el procesamiento de cables.

La estructura del software es fácil de usar. Programación de los artículos respaldada por representaciones gráficas.

- **Procesamiento simple:** pedidos con poca variación de artículos individuales con pasos de procesamiento habituales. Representación simplificada y clara de las pantallas. Adecuado para usuarios con conocimientos de programación limitados.
- **Modo biblioteca:** concepto de programación extendido. Para muchos pedidos diferentes que requieren una y otra vez los mismos procesos. Los procesos pueden reutilizarse. La materia prima no tiene una función predeterminada en el modo biblioteca (excepto el color para la representación). Los procesos y las materias primas se guardan por separado en bibliotecas. Estos pueden ser asignados a cualquier artículo.



5.1 PROCESAMIENTO SIMPLE

la materia prima y los procesos se guardan directamente en el artículo.

- **Ventaja:** un artículo individual se programa rápidamente. A través del cálculo del valor predeterminado adaptativo, los cambios en la materia prima tienen un efecto inmediato en el proceso y, por consiguiente, en la producción.
- **Desventaja:** para cada nuevo artículo del mismo tipo deben introducirse nuevamente la materia prima y el proceso. Los cambios en la misma materia prima y en el mismo proceso deben hacerse también por separado en cada artículo.

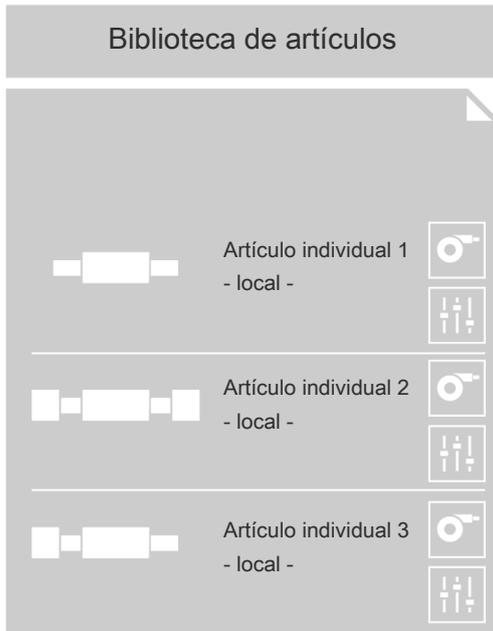


Fig. 2: Información general del procesamiento simple

5.2 MODO BIBLIOTECA

El "Modo biblioteca" ofrece soluciones para las desventajas que se presentan, como se describe en el procesamiento simple. Aquí pueden guardarse el proceso y la materia prima, de modo que diferentes artículos puedan utilizar una y otra vez la misma materia prima y su proceso asociado.

Todas las materias primas y los procesos utilizados por el usuario se guardan en una base de datos. El registro de datos ingresado se puede utilizar con posterioridad y a discreción en diferentes artículos.

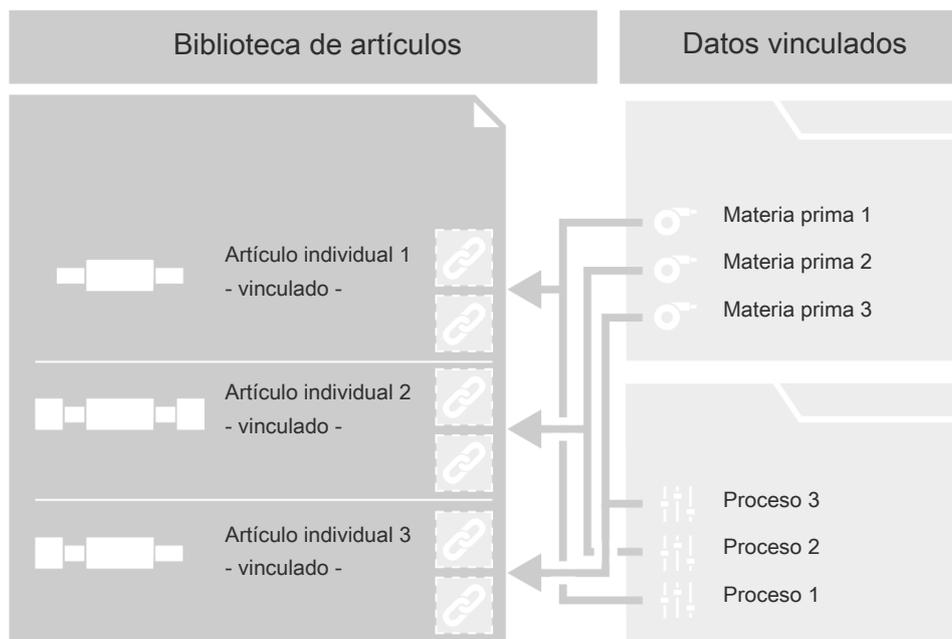
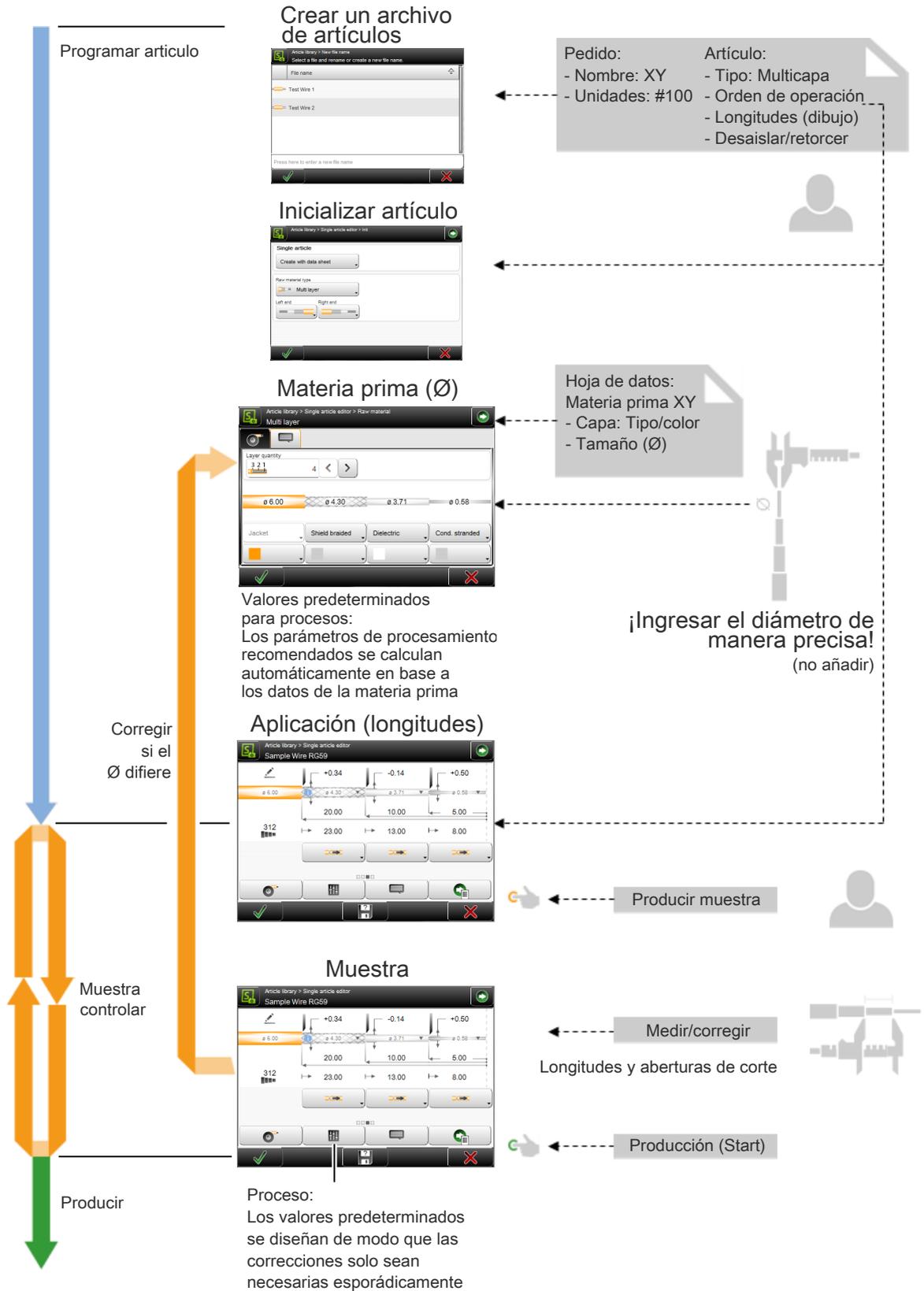


Fig. 3: Información general del modo biblioteca



Atención: en el modo biblioteca, el cálculo del valor predeterminado adaptativo de la materia prima no está disponible, consulte el capítulo "[9 Modo biblioteca \(Página 63\)](#)".

5.3 PROGRAMACIÓN DE ARTÍCULOS



5.4 COMPARACIÓN CON LA OPERACIÓN ANTERIOR - S.ON

El concepto de operación de S.ON se ha modificado significativamente en comparación con la operación anterior.

La tabla muestra la comparación en detalle:

Nombre anterior	Nuevo nombre	Descripción	Ventajas
Pantalla de programación	Materia prima	Describe la apariencia y las dimensiones de la materia prima no procesada Los datos (diámetro y capas) conforman la base de los valores predeterminados calculados y de los parámetros del proceso ¡La materia prima debe visualizarse indefectiblemente de manera realista!	Separación de medición de la materia prima y definición de los parámetros del proceso Tras una entrada precisa, la mayoría de los parámetros del proceso ya no necesitan ser ajustados Con posterioridad: los registros de datos de la materia prima pueden reutilizarse en artículos mediante el concepto de biblioteca Registro solo necesario una vez
Pantalla de programación	Artículo/aplicación	Describe cómo debe verse el producto	Los datos se extraen del plano del pedido Registro solo necesario una vez
Pantalla de programación	Proceso	Describe los parámetros de procesamiento	Se generan automáticamente a partir de la materia prima Ajustar varias veces, generalmente solo se requiere para la apertura de incisión (accesible en la pantalla de la aplicación)
Diámetro de incisión	Proceso: Apertura de incisión (también visible en la pantalla de la aplicación)	Define la distancia de las cuchillas al diámetro de la materia prima al incidir Diámetro de incisión = diámetro exterior de la capa a ser expuesta + apertura de incisión Sin embargo, en los ajustes de configuración, aún es posible conmutar a dimensionamiento "absoluto", consulte el capítulo "8.2.1 Realizar incisión relativo/absoluto (Página 46)".	Ya no es un valor absoluto como antes, sino que es relativo al diámetro de la materia prima De este modo, se muestra inmediatamente qué tan cerca se mueven las cuchillas hacia el material al procesar
Wayback	Elemento del proceso: Abertura de desforre (no visible en la pantalla de la aplicación)	Define la distancia de las cuchillas al diámetro de la materia prima al desforrar Diámetro de desforre = diámetro exterior de la capa a ser expuesta + abertura de desforre Sin embargo, en los ajustes de configuración, aún es posible conmutar al dimensionamiento "absoluto".	Si la "reposición" ya no se refiere al diámetro de incisión como antes, el desforre puede parametrizarse independientemente de la incisión De este modo, se muestra inmediatamente qué tan cerca se mueven las cuchillas hacia el material al procesar

Tab. 2: Comparación del manejo hasta el momento - S.ON

INSTALACIÓN/PUESTA EN MARCHA INICIAL

6.1 AJUSTES BÁSICOS GENERALES DEL SOFTWARE

En el software de control S.ON existen ajustes básicos generales que deben realizarse durante la puesta en marcha inicial. Los ajustes se modifican en la pantalla "Configuración - Software - Interfaz de usuario".

La puesta en marcha inicial supone que el control a nivel de usuario está desactivado. Otros ajustes están configurados de fábrica, de modo que estén optimizados para el primer uso.

1. > [NAVEGACIÓN] 1
2. > [CONFIGURACIÓN] 2



3. > [SOFTWARE] 3



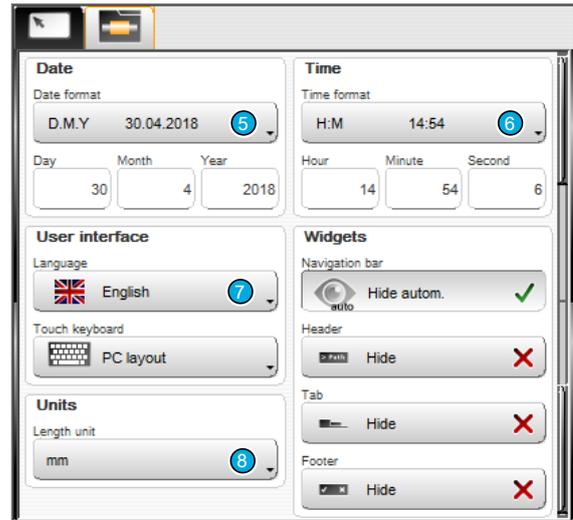
4. > [INTERFAZ DE USUARIO] 4



- 5.▶ Ajustar el **[FORMATO DE LA FECHA]** 5 y el **[FORMATO DE LA HORA]** 6 a las condiciones locales.
- 6.▶ Seleccionar el **[IDIOMA]** 7 de la interfaz de usuario.
- 7.▶ Ajustar la **[UNIDAD DE LONGITUD]** 8 usual del país a "mm" o "pulgadas".
- 8.▶ Confirmar los ajustes con **[OK]**.



Quando *S.ON* se utiliza por primera vez se recomienda dejar otros parámetros en el ajuste estándar. Si ya existen experiencias con un producto similar, en el capítulo "[11.2.4.3 Interfaz de usuario - Pestaña 1 \(Página 88\)](#)" se describe qué efecto tienen los parámetros individuales.



MANEJO/OPERACIÓN GENERAL

La operación de *S.ON* se describe en detalle en este capítulo y en los siguientes (trabajos en el procesamiento simple, modo biblioteca y gestión de bibliotecas de artículos). Se explican paso a paso todos los comandos, las funciones y los parámetros necesarios para la programación. Las descripciones en estos capítulos están destinadas a brindarle una comprensión más profunda al usuario y sirven como referencia en caso de tareas de programación complejas.

Las respectivas teclas de entrada y los botones para los comandos, las funciones y la entrada de datos alfanuméricos se asignan directamente en la pantalla táctil según la función. Cuando se la pulsa brevemente se activa la función. Los mensajes de estado se muestran en la pantalla táctil según el modo de función.

Las teclas y su estado, así como otros elementos pueden distinguirse entre sí a través de una combinación de colores.

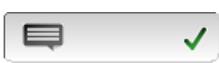
7.1 REPRESENTACIÓN VISUAL DE LOS ELEMENTOS DE CONTROL Y LAS VISUALIZACIONES



Las pantallas contienen parcialmente el nombre de una máquina para desaislar específica. Sin embargo, se menciona expresamente que las funciones y visualizaciones de esta también son válidas para las otras máquinas de esta familia de productos.

Como estándar en *S.ON* está desactivado el modo biblioteca. En ciertos casos y, para una explicación más detallada, las pantallas aparecen sin embargo con el modo biblioteca activado.

En función del estado de selección de los elementos de control y las visualizaciones individuales, se diferencian por sus colores y su apariencia.

Tecla	Estado	Tecla	Estado
	Tecla pulsada		Tecla no pulsada
	Pantalla seleccionada		Pantalla disponible pero no seleccionada
	Pestaña seleccionada		Pestaña disponible pero no seleccionada

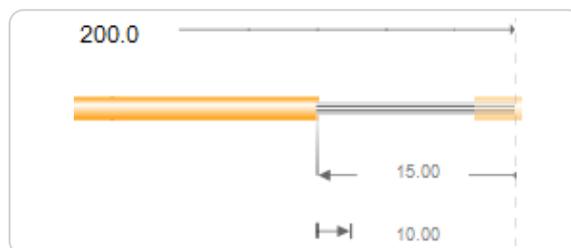
7.2 PAUTAS GENERALES PARA EL DIMENSIONAMIENTO DE CABLES

Los tipos de desforre y las longitudes de desforre se programan utilizando el artículo que se muestra gráficamente en la pantalla.

Las líneas de dimensionamiento en el gráfico muestran el significado de los números en la parte superior e inferior del gráfico.

En el ejemplo de dimensionamiento, la dimensión 15,0 p.Ej., describe la longitud de desaislamiento derecha, es decir, la posición vista desde el extremo derecho, donde las cuchillas inciden el aislamiento.

Las dimensiones se muestran en la unidad de medida usual del país. Primero se la debe preajustar en la pantalla "Configuración - Software - Interfaz de usuario", consulte el capítulo "[6.1 Ajustes básicos generales del software \(Página 25\)](#)".



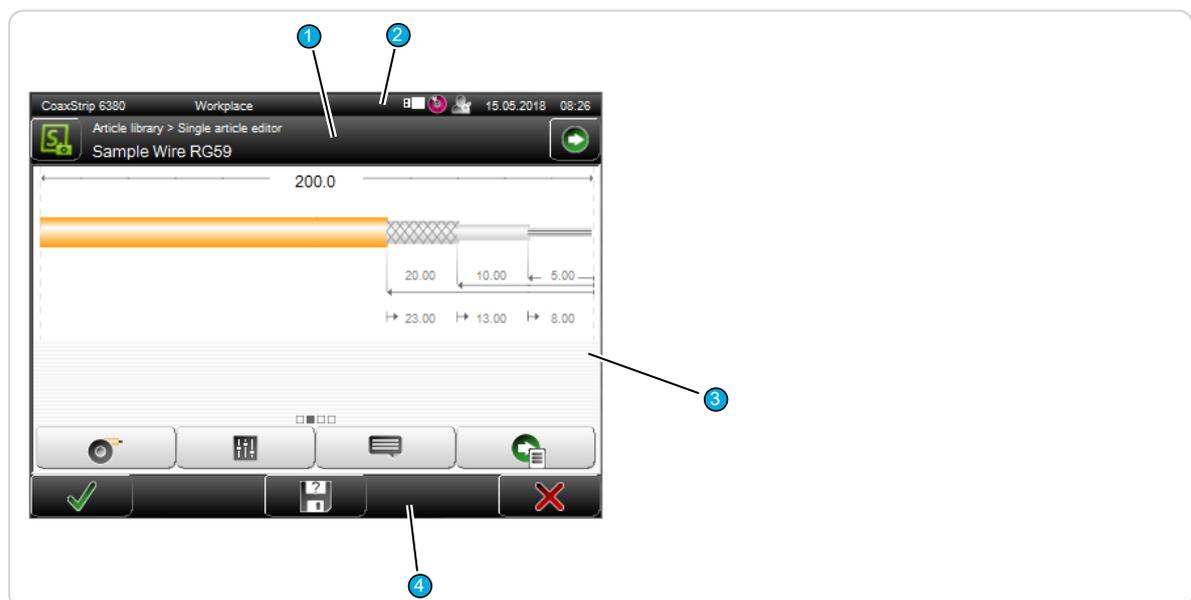
7.3 INFORMACIÓN BREVE

Activa la información breve asociada a un comando o pictograma . Aparece un cuadro de diálogo de ayuda que contiene información/instrucciones detalladas sobre el elemento.

Activar la función de la siguiente manera:

- 1.> mantener pulsada la tecla o el pictograma para el que debe mostrarse una información breve durante dos o tres segundos
 - Aparece información breve
- 2.> Soltar la tecla o el pictograma
 - La información breve desaparece nuevamente de manera automática

7.4 PANTALLA TÁCTIL



- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| 1 Encabezado ¹ | 3 Contenido |
| 2 Info/Estado de la máquina | 4 Pie de página ¹ |



¹) - Cuando se pulsa el botón Info/Estado de la máquina **2**, esta área se oculta (debe estar activada en la configuración).

7.4.1 Encabezado

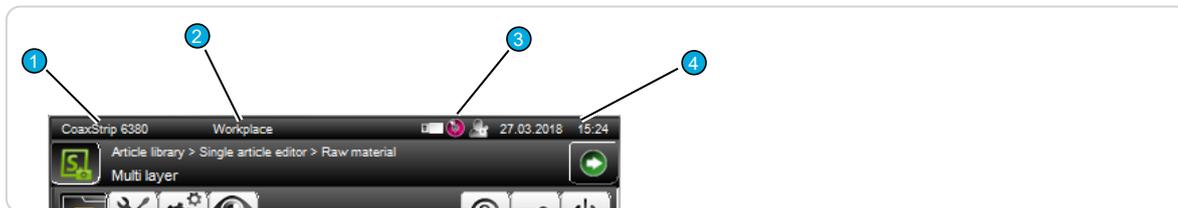
Contiene la tecla "Navegación" que se utiliza para activar la mayoría de los comandos de programación. Además, la tecla de producción aquí dispuesta, aparece cuando el usuario se encuentra en el editor de artículo individual.

Para la identificación inmediata de las funciones en una pantalla seleccionada, se muestra información adicional en el encabezado.

- Nombre de la pantalla seleccionada
- Artículo cargado actualmente
- Materia prima/proceso cargado actualmente
- Instrucciones para su posterior procesamiento en esta pantalla

7.4.2 Info/Estado de la máquina

En esta área se muestra información como el nombre de la máquina. A continuación, se muestran los preajustes más importantes, como los dispositivos USB conectados, su estado y la fecha y hora actuales del sistema.



- 1 **Producto:** tipo de máquina y modelo de máquina.
- 2 **Nombre de la máquina:** P.Ej., el n.º de máquina puede definirse en la pantalla "Configuración - Máquina".
- 3 **Área de información:** Dispositivos conectados, estado de configuración, ver tabla de abajo.
- 4 **Reloj interno del sistema:** Visualización de la fecha y de la hora actual del sistema.

Área de información, símbolos más importantes:

	Memoria USB: indica si hay una memoria USB insertada en la parte posterior de la máquina.
	Control del nivel de usuario: Si en la pantalla "Configuración - Software - Nivel de usuario" está activado "Nivel de usuario disponible", se muestra aquí en qué nivel de usuario ha iniciado sesión el usuario. Para más información sobre los niveles de usuario, consulte el capítulo " Iniciar sesión (Página 32) ".

7.4.3 Contenido

La introducción de datos durante la programación de un artículo se realiza en esta área. Aquí también existen teclas de comando que permiten cambiar directamente a otra pantalla (p.Ej., editor de materia prima o procesos). También se presentan listas en el contenido.

Cuando se pulsan ciertas teclas, se abren listas desplegables en las que el programador puede efectuar selecciones predeterminadas.

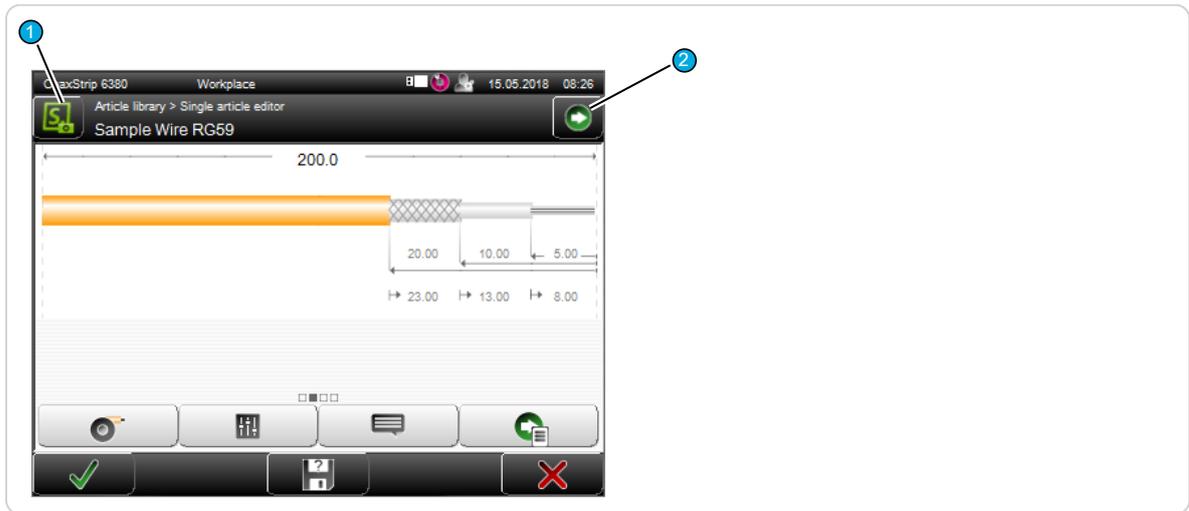
7.4.4 Pie de página

En el pie de página se muestran teclas para los comandos que se aplican a toda la pantalla o a S.ON.

Los comandos de pie de página generales más importantes se enumeran en la siguiente tabla.

Tecla	Descripción	Tecla	Descripción
	OK: cambiar al nivel de pantalla superior siguiente y guardar las entradas. En el texto descriptivo se muestra siempre con [OK] .		Cancelar: cambiar al nivel de pantalla superior siguiente y no guardar las entradas. En el texto descriptivo se muestra siempre con [CANCELAR] .
	Salir: cambiar al nivel de pantalla superior siguiente. En el texto descriptivo se muestra siempre con [SALIR] .		Guardar como: guardar los datos modificados en la pantalla con un nuevo nombre. En el texto descriptivo se muestra siempre con [GUARDAR COMO...] .

7.5 ELEMENTOS DE CONTROL PRINCIPALES



1 Navegación

2 Producción

7.5.1 Navegación

La navegación incluye las teclas de selección de las pantallas principales y teclas de función ampliadas para administrar la gestión a nivel de usuario, mostrar información y apagar el software de control.

Algunas teclas solo se muestran si la función está activada en la configuración (p.Ej., control del nivel de usuario - Iniciar sesión).



Si se pulsa el contenido o el pie de página, la barra de navegación se cierra automáticamente.

Cuando se pulsa la tecla "Navegación", en el encabezado se puede mostrar la barra de navegación.

Encabezado con información de la pantalla y navegación de registros:



Barra de navegación visible:

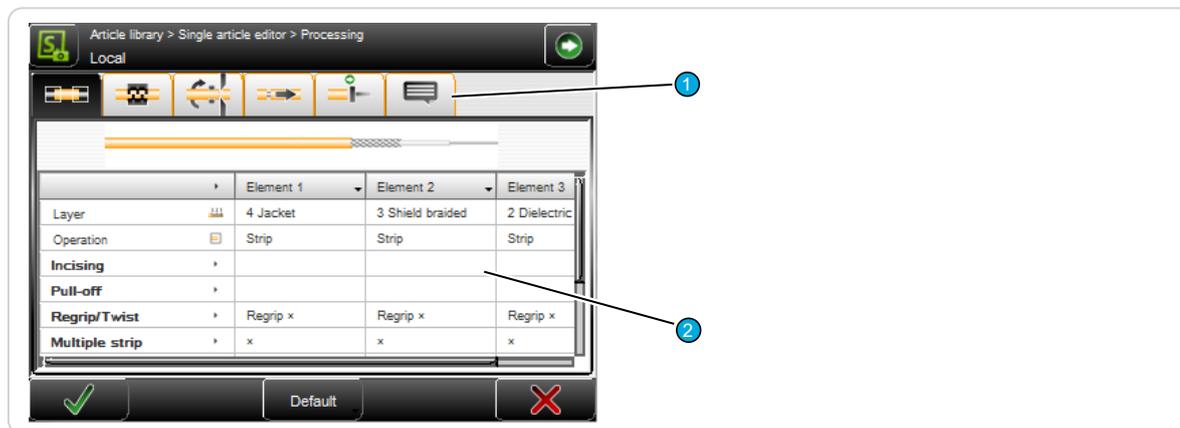


Información de la pantalla

Consulte el capítulo "7.4.1 Encabezado (Página 28)".

Navegación por registros

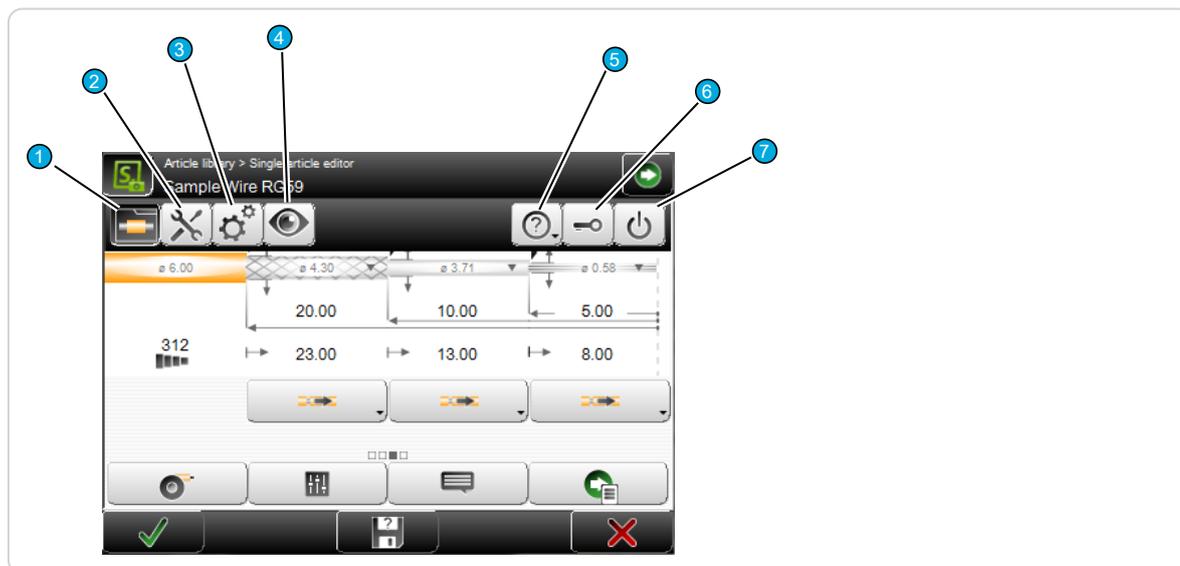
Por razones de espacio y para mayor claridad, los comandos y funciones dentro de una pantalla principal se dividen parcialmente en varias pestañas (p.Ej., el editor de procesos).



1 Pestañas

2 Área de entrada

Después de pulsar la tecla "Navegación" se muestran más comandos globales.



1 Editor de artículo individual/biblioteca de artículos

2 Ajustar

3 Configuración

4 Diagnóstico

5 Información

6 Iniciar sesión¹

7 Apagar



¹) - Solo se muestra si está activado en la pantalla "Configuración - Software - Nivel de usuario".

Descripción de la navegación

Editor de artículo individual/biblioteca de artículos

Visualización del editor de artículo individual, donde se realiza todo el trabajo de programación del artículo, o visualización de la biblioteca de artículos, donde se gestionan los artículos.

Ajustar

Trabajos de ajuste sencillos en la máquina y las herramientas. Aquí se encuentra también el asistente para el cambio de cuchillas. Ajustar está disponible en los niveles de usuario "operador" y "programador".

Configuración

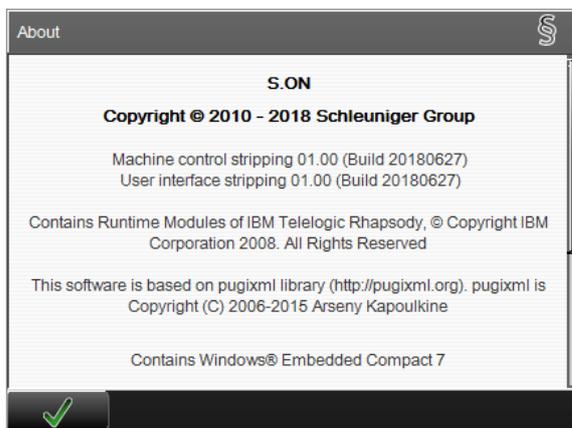
Configuración detallada del software de control S.ON. Ajuste de los parámetros de la máquina. La configuración solo está disponible en el nivel de usuario "Mantenimiento".

Diagnóstico

Sistema de información detallada para limitar los errores que pueden producirse durante la producción. El diagnóstico solo está disponible en el nivel de usuario "Mantenimiento".

Acerca de... (?)

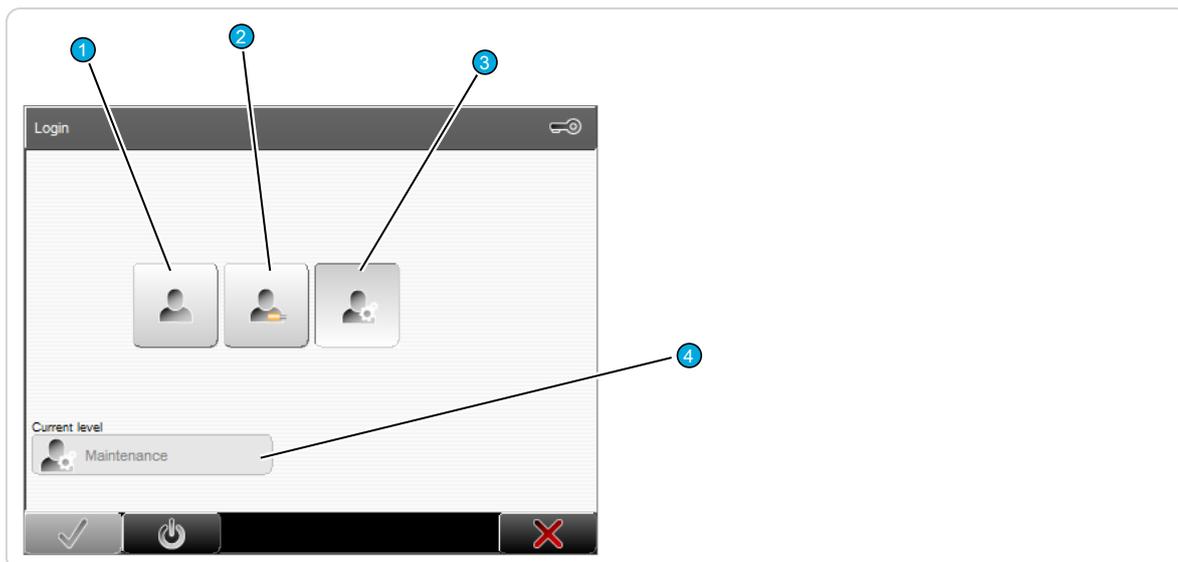
Esta pantalla proporciona información sobre las versiones de software utilizadas y los derechos de autor del software de terceros instalado además de S.ON.



Consulte también el capítulo en el anexo "[14.5 Términos de la licencia \(Página 119\)](#)".

Iniciar sesión

Si la gestión del nivel de usuario está activada en la pantalla "Configuración - Software - Nivel de usuario", esta tecla también se muestra. Aquí se puede cambiar a otro nivel de usuario.



- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Iniciar sesión en el nivel "Operador" | 3 | Iniciar sesión en el nivel "Mantenimiento" |
| 2 | Iniciar sesión en el nivel "Programador" | 4 | Nivel activado actualmente |

El usuario inicia sesión con una contraseña para el nivel de usuario correspondiente y puede ejecutar los comandos y ajustes de parámetros habilitados para este nivel.

Procedimiento para la introducción de la contraseña: Tras pulsar la respectiva tecla del nivel de usuario aparece el teclado táctil alfanumérico. En el campo de texto se muestra para qué nivel de usuario se requiere la contraseña. La contraseña se muestra encriptada.

1. ▶ En la pantalla de inicio de sesión, seleccionar el **[NIVEL DE USUARIO]** deseado.
2. ▶ **[OK]**
 - Se muestra el teclado táctil alfanumérico.
3. ▶ Introducir la contraseña con las teclas.
4. ▶ Confirmar la entrada con **[OK]** o no aceptar con **[CANCELAR]**.

Apagar

S.ON se apaga correctamente y los ejes se desplazan a una posición de desactivación segura. Antes del apagado aparece el mensaje de advertencia "¿Apagar?". Posteriormente, la máquina se puede apagar con el interruptor principal.



Si el usuario se encuentra en el editor de artículos al apagar, los datos mostrados/ingresados se guardan en un búfer. Si una pantalla secundaria del editor de artículos está abierta, los cambios allí realizados se pierden. Si se encuentra en la biblioteca de artículos, en lugar del editor de artículos se muestra la biblioteca de artículos. En el rearranque se cargan nuevamente los datos desde el búfer.

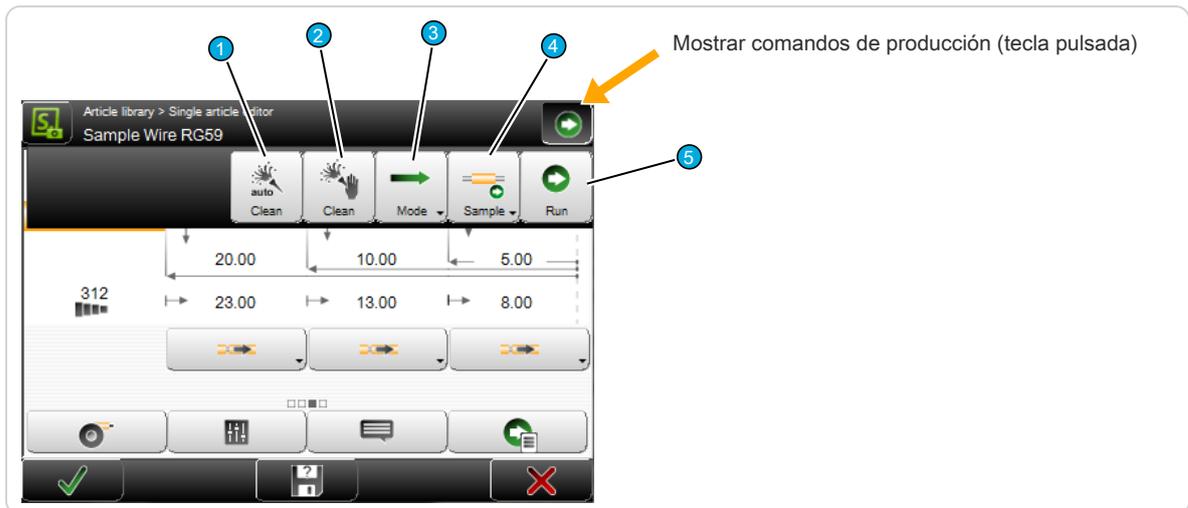
7.5.2 Producción

En el encabezado de la pantalla táctil se encuentra la tecla "Producción". Cuando se la pulsa se visualizan los comandos de producción del control de producción de la máquina. Si el usuario se encuentra en los ajustes de configuración, la tecla "Producción" está oculta.

Ciertos comandos poseen múltiples estados de conmutación (p.Ej., producir una muestra, muestra izquierda/derecha). El estado seleccionado se muestra en la tecla. Ciertos comandos dependen de otros y recién se los puede visualizar si estos se han activado previamente.



Si la máquina no está lista para la producción, las teclas individuales o todas las teclas están ocultas. En este caso, ninguna producción es posible. En este punto, se emite un mensaje correspondiente.



- 1 Limpieza automática
- 2 Limpieza
- 3 Modo

- 4 Muestra
- 5 Start

Limpieza/Limpieza automática

Limpieza automática: aquí, la máquina realiza movimientos de limpieza y está posteriormente lista para la producción.

Limpieza: si "Limpieza automática" no es suficiente, se puede pulsar la tecla "Limpieza". Además, arranca un asistente que le indica que retire la cubierta protectora. La máquina se desplaza a la posición de limpieza. Posteriormente, los desechos de cable de la zona de trabajo se pueden eliminar con un cepillo y/o una aspiradora. Después de limpiar, colocar nuevamente la cubierta protectora y cerrar el asistente.

Modo

En el procesamiento normal, y tras haber pulsado **[START]**, se desplaza un artículo programado de principio a fin en un solo paso de trabajo. Sin embargo, para la detección de fallas o el análisis de artículos especiales y para optimizar los ajustes, puede ser ventajoso continuar con el procesamiento en pasos individuales. La producción se procesa en pasos individuales.

Para más información sobre el "Modo", consulte el capítulo ["10 Producción \(Página 71\)"](#).

Muestra

Si "Muestra" está desactivado, el elemento se produce normalmente. La cantidad introducida se procesa regularmente.

Muestra 1

Si se ha ajustado "Muestra" en el extremo izquierdo o derecho, el artículo se procesa de manera especial. Para mayor información, consulte el capítulo ["10 Producción \(Página 71\)"](#).

Start

Se inicia la producción normal de un artículo programado. La cantidad programada y la cantidad del lote se procesan en una pasada, siempre que no se hayan programado condiciones de mantenimiento.

7.6 TECLAS/BOTONES/VISUALIZACIONES

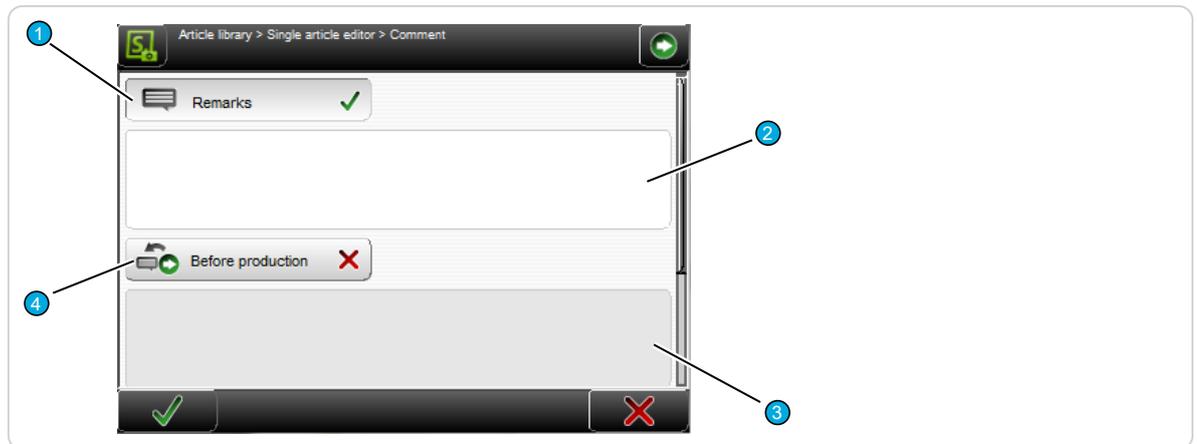
En el siguiente capítulo se enumeran los elementos de la pantalla y los pictogramas utilizados en la pantalla táctil. Para una mayor claridad, a menudo se los destaca con símbolos y/o texto.

Para más información, consulte el capítulo "[14.1 Información general sobre los símbolos \(Página 115\)](#)".

7.6.1 Tecla de conmutación/campo de entrada

Según la función, las teclas de conmutación se muestran con o sin símbolo. Pueden tener una apariencia diferente dependiendo del estado de conmutación. También existen teclas de conmutación con o sin texto.

Son teclas para activar y desactivar una función o procedimiento. Otros elementos funcionales, campos de entrada y gráficos asociados con esta conmutación, que no están asignados a ninguna función en el estado de conmutación seleccionado, se muestran en gris o están completamente ocultos.



1 Tecla de conmutación activada

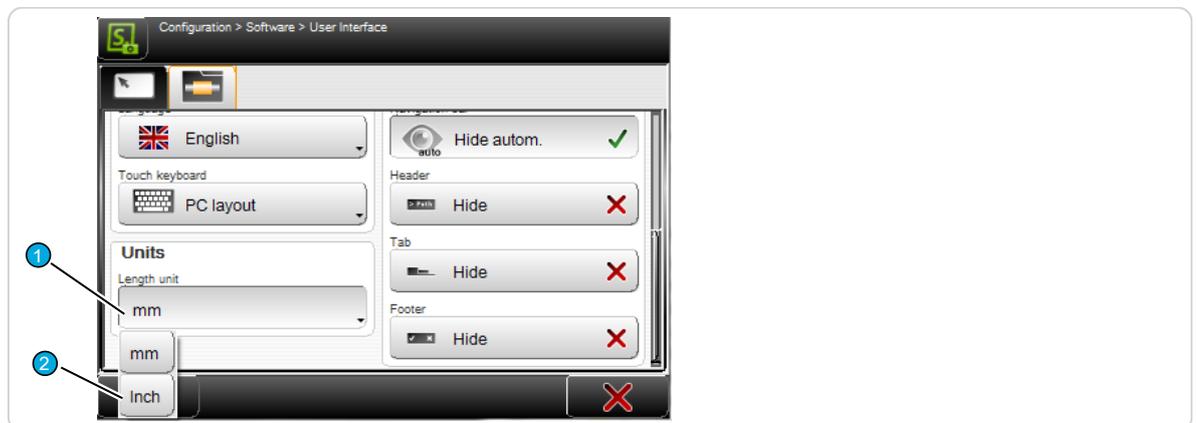
2 Campo de entrada activado

3 Campo de entrada desactivado

4 Tecla de conmutación desactivada

7.6.2 Lista desplegable

Aquí puede modificarse una selección de valores (p.Ej., la unidad de longitud o el idioma de la interfaz de la pantalla táctil) directamente con las teclas en la lista de selección desplegada. En la propia tecla de selección, el valor establecido actualmente o la opción se muestra en forma de texto y/o como símbolo.



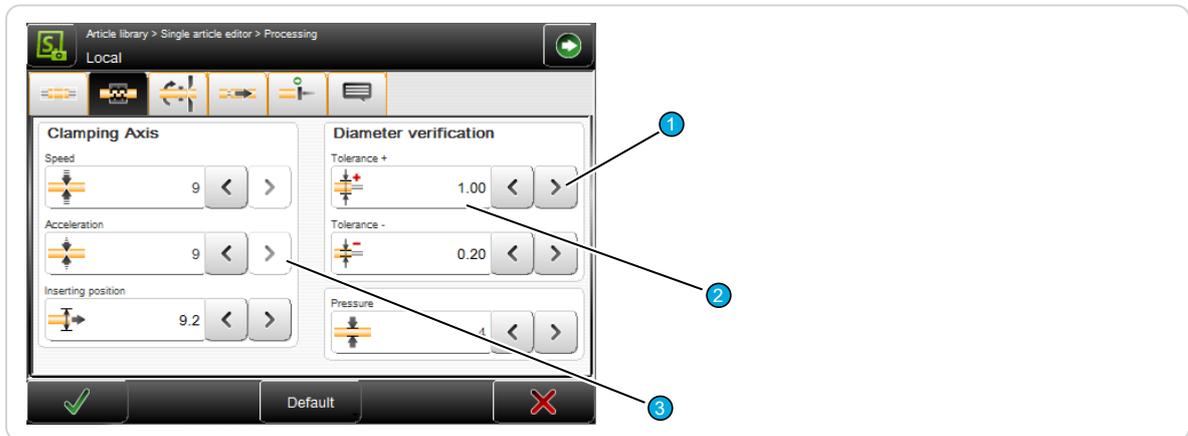
1 Valor ajustado

2 Selección de la lista desplegable

7.6.3 Campo de recuento/teclado táctil numérico

Cambio de valores directamente en el campo de recuento

Las teclas de flecha se utilizan para reducir o aumentar el valor ajustado a la izquierda de las teclas de flecha. Cuando se alcanza el valor final del campo de recuento, la tecla de flecha aparece en gris y el valor ya no se puede reajustar.



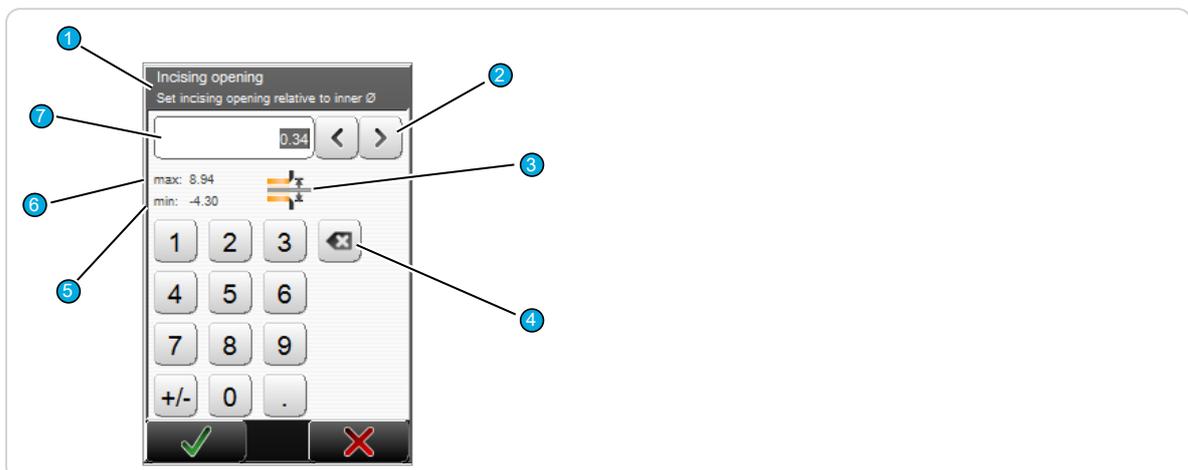
- 1 Campo de recuento arriba/abajo
- 2 Valor ajustado

- 3 Valor final de campo de recuento alcanzado

Si se pulsa el área de entrada del campo de recuento, se abre el teclado táctil numérico, donde el valor se ingresa directamente con teclas numéricas. Consulte el capítulo siguiente.

Cambio de valores con el teclado táctil numérico

Si se pulsa el área de entrada en un campo de recuento o un número directamente en el pictograma, se abre el teclado táctil en el cual se ingresa el valor numérico con las teclas numéricas.



- 1 Encabezado con nombre del parámetro
- 2 Valor de ajuste arriba/abajo
- 3 Pictograma de la función
- 4 Eliminar la entrada a la izquierda del cursor

- 5 Valor de ajuste mínimo posible
- 6 Valor de ajuste máximo posible
- 7 Valor establecido actualmente

La entrada se confirma con **[OK]** o bien no se acepta con **[CANCELAR]**. En la mayoría de los casos se comprueban los valores ingresados. Si el valor está fuera del valor mínimo o máximo especificado, la entrada no puede confirmarse con **[OK]**. El puntero regresa al campo de entrada de datos.

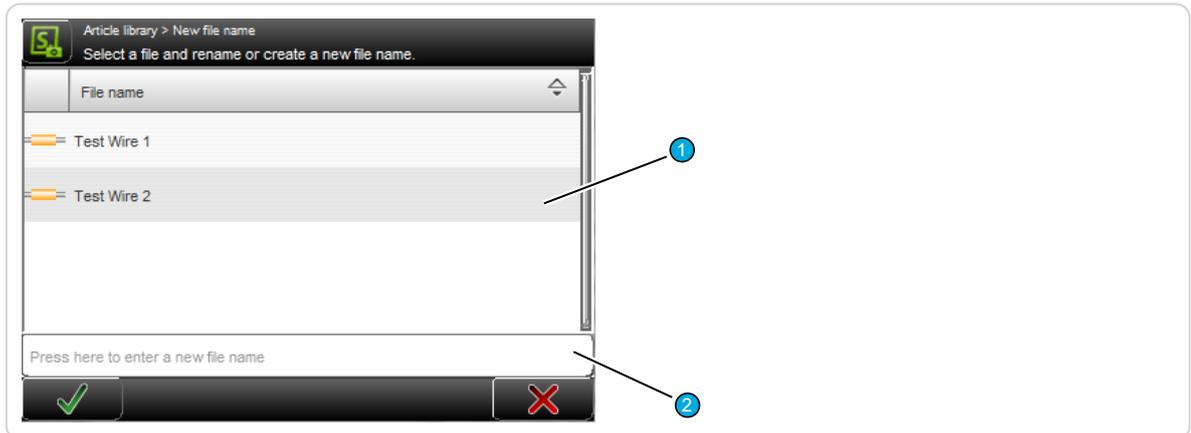


La introducción de datos también puede hacerse a través de un teclado de PC conectado al puerto USB.

7.6.4 Teclado táctil alfanumérico

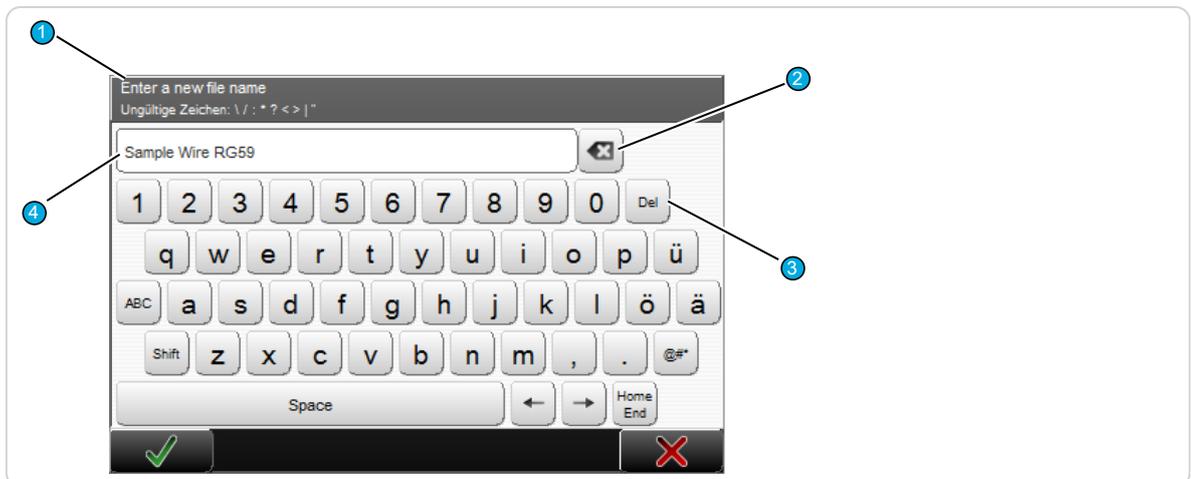
El teclado táctil alfanumérico se utiliza en las listas de artículos para denominar entradas en la lista (p.Ej., denominación del artículo, nombre de la materia prima, nombre del proceso, nombre de una biblioteca de artículos). También se utiliza al asignar o modificar contraseñas.

El teclado táctil se muestra pulsando directamente el campo de texto a cambiar.



1 Lista de artículos existente

2 Campo de entrada de nuevos artículos



1 Definición de la introducción de datos

2 Eliminar el texto a la izquierda de la entrada

3 Eliminar el texto a la derecha de la entrada

4 Visualización de los datos ingresados



La introducción de texto se confirma con **[OK]** o se descarta con **[CANCELAR]**.

La introducción de datos también se puede realizar a través de un teclado de PC conectado al puerto USB o a través de un escáner de código de barras.

7.6.5 Campos de entrada y funciones especiales

Algunos campos (especialmente los campos numéricos) tienen funciones especiales asignadas:

Contraseña

La contraseña es una combinación de números y/o letras. En el campo de entrada se muestran asteriscos.

Para la asignación de contraseñas no están permitidos los siguientes caracteres: \ / : * ? \ , < > | y todos los caracteres no ingleses.

Protegido

Los campos de entrada protegidos no se pueden activar y no es posible ingresar datos. Por ejemplo, los campos de entrada están protegidos si un usuario no posee derecho de acceso a este, o si no se prevé el cambio del valor en el modo de programación actual. Sin embargo y en este caso, el campo está completamente oculto.

Pulgadas/mm

Todos los campos, que contienen medidas de longitud, utilizan la unidad "pulgada" o "milímetro". La unidad de longitud a utilizar se preajusta en la configuración.

7.6.6 Ventana de diálogo

Durante la programación o la producción, se comprueba la validez de las entradas del usuario. P.Ej., después de un cambio de parámetros, se muestra a menudo un mensaje concerniente a la acción que pretende cambiar el usuario.

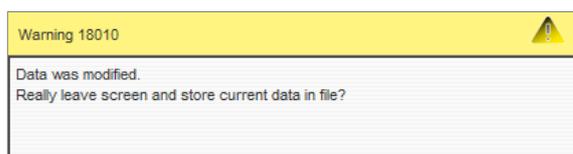
Información

Cuando S.ON emite un mensaje o se requiere una decisión, aparece una información.



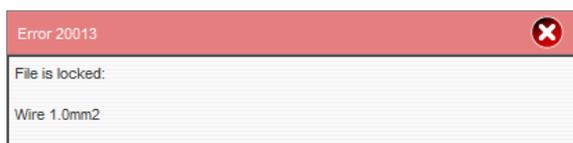
Advertencia

Cuando una acción solicitada por el usuario implica un riesgo, p. Ej., la pérdida de datos, aparece una advertencia.



Error

Cuando una acción solicitada por el usuario no es posible, p. Ej., eliminar un artículo guardado y de solo lectura, o cuando se producen errores durante la producción, se muestra un error. Para mayor información sobre protocolos de error, consulte el capítulo "[11.2.4.2 Registro \(Página 87\)](#)".



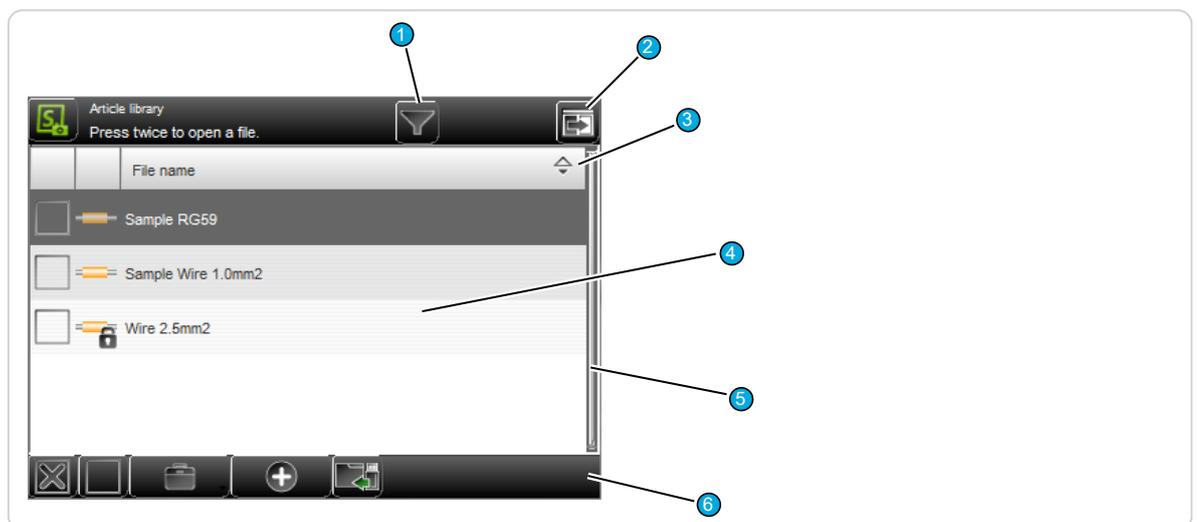
Diálogo de mantenimiento

También existen diálogos de mantenimiento. Estos contienen un solo mensaje y no requieren una respuesta. Se utilizan si, p. Ej., el cálculo de un valor de ajuste toma algún tiempo, o en la calibración de componentes mecánicos.



7.6.7 Listas y bibliotecas

Aquí se muestran los datos en forma de tabla (p.Ej., los artículos guardados y programados de la biblioteca de artículos o los datos de la materia prima). La siguiente imagen muestra un extracto de una biblioteca de artículos como ejemplo.



1 Filtro de listas

2 Vista de listas

3 Encabezado de la lista

4 Área de contenidos de una lista

5 Barra de desplazamiento

6 Comandos de lista globales

Definir la opción de filtrado

Los archivos pueden filtrarse según criterios específicos (p.Ej., por cadenas de caracteres).

Cambiar la visualización de lista

Cambia la visualización de las entradas de archivos. Puede optarse entre "solo visualización de archivo" y "visualización de archivo con fecha".

Encabezado de lista

Denominación de la columna de la lista. Cuando se pulsa una columna, las entradas de la lista se clasifican en orden ascendente o descendente. La secuencia de clasificación se indica con un símbolo de flecha en el borde derecho de la columna.

Área de contenidos de lista

Aquí se muestran los datos de la biblioteca de artículos, materias primas, procesos y otros. Después de pulsar dos veces una entrada de lista, se abre el editor correspondiente.

Barra de desplazamiento

Cuando se toca la pantalla táctil, el movimiento hacia arriba o hacia abajo con el dedo permite desplazarse en la lista, consulte el capítulo "[7.7 Gestión de archivos \(Página 40\)](#)".

Comandos de lista globales

Dependiendo del tipo de lista, aquí están disponibles otros comandos principales para la lista actual (p. Ej., creación de una nueva entrada de lista, selección o deselección global de todas las entradas de lista). Los comandos de lista específicos se describen con más detalle en los capítulos correspondientes.

7.7 GESTIÓN DE ARCHIVOS

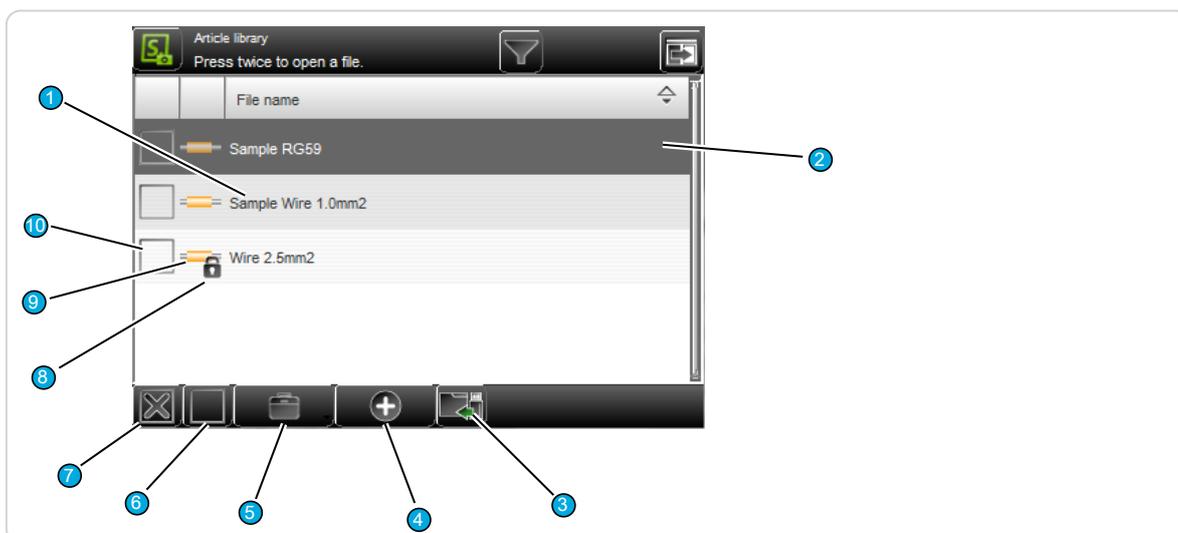
Las bibliotecas de artículos, materia prima y procesos se cargan, se crean nuevamente, se guardan, se renombran y se gestionan de manera diferente en listas. Aquí se explican los comandos básicos que se aplican a todos los tipos de pantallas de archivos. En total, existen procedimientos comunes para guardar datos después de la programación y para manejar los datos guardados. Sin embargo, los comandos de archivo específicos se explican con más detalle en los capítulos de los modos de procesamiento correspondientes.

Para el trabajo con S.ON existen listas para los diferentes modos de procesamiento entre otros:

- Biblioteca de artículos
- Biblioteca de materia prima
- Biblioteca de procesos
- Listas de las copias de seguridad

Antes de apagar la máquina después del trabajo, S.ON recuerda la pantalla desde la cual el usuario ha realizado la desconexión, es decir, desde el editor de artículos (procesamiento simple, modo biblioteca) o bien desde la biblioteca de artículos. En consecuencia, después de un arranque, esta pantalla aparece nuevamente en primer lugar. Sin embargo, si el control de nivel de usuario estaba activado, la pantalla de inicio de sesión aparece entonces primero.

7.7.1 Información general



- | | | | |
|---|--------------------------|----|--------------------------------------|
| 1 | Denominación del archivo | 6 | Deseleccionar todos los archivos |
| 2 | Archivo marcado | 7 | Seleccionar todos los archivos |
| 3 | Importar archivo | 8 | Protección contra escritura activada |
| 4 | Crear un nuevo archivo | 9 | Tipo de archivo |
| 5 | Opciones de archivo | 10 | Archivo seleccionado |

7.7.2 Descripción

Denominación del archivo

Identificador único de la entrada de archivo en forma de texto (p.Ej., número de artículo del cable). Las entradas se clasifican alfabéticamente de forma predeterminada, pero pueden clasificarse pulsando el encabezado de la lista de cualquier columna según este criterio en orden ascendente o descendente (flecha).

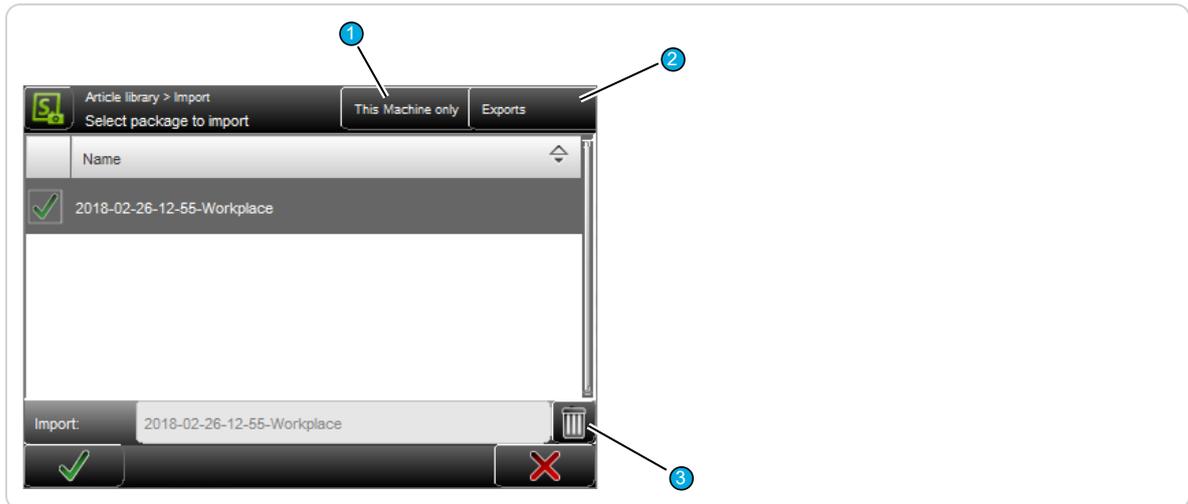
Archivo marcado

Para la manipulación de archivos (duplicar, renombrar) o para abrir en el editor de artículos (pulsar nuevamente) se marca un archivo.

Importar archivo

Aquí se pueden volver a cargar (importar) archivos exportados anteriormente desde una memoria USB insertada en la máquina.

En la biblioteca de artículos, pueden importarse los artículos seleccionados únicamente, o incluso también los respectivos datos de la materia prima y del proceso. Si el archivo a importar ya existe, aparece entonces un mensaje de advertencia.



1 Filtro de archivos

3 Eliminar archivo

2 Exportaciones

Filtro de archivos

Se puede seleccionar si en la lista solo se mostrarán los archivos de esta máquina o también de otras máquinas.

Exportaciones

Muestra solo los paquetes de exportación o los paquetes de copias de seguridad.

Eliminar archivo

Se eliminan los archivos seleccionados en la lista guardada en la memoria USB.

Crear nuevo archivo

Aquí se crea un nuevo archivo (p. Ej., un nuevo artículo o una nueva materia prima). Para encontrar los datos fácilmente, aquí debería seleccionarse un nombre significativo (p. Ej., número de artículo del cable).

Posteriormente se abre el editor de artículos y se puede programar el artículo. Encontrará mayor información sobre cómo crear un nuevo artículo en los capítulos de los modos de procesamiento correspondientes.

Opciones de archivo

Aquí se encuentran más comandos de manipulación de archivos a disposición.

- **Duplicar archivo marcado:** se crea una copia con los mismos ajustes para un archivo guardado previamente.
- **Renombrar archivo marcado:** cambia el nombre de archivo del archivo marcado.
- **Eliminar archivos seleccionados:** se eliminan todos los archivos seleccionados (seleccionados con una cruz). Los datos se pierden irremediablemente. Sin embargo, antes de ello se le pregunta al usuario "si realmente quiere eliminar los archivos seleccionados".
- **Bloquear/desbloquear archivos seleccionados:** la protección contra escritura se puede activar para cada archivo seleccionado. Ya no es posible la eliminación o modificación involuntaria de los contenidos del archivo. ¡Cuando se lo intenta aparece un mensaje de advertencia!

- **Exportar archivos seleccionados:** los archivos seleccionados se guardan en una memoria USB. Para esto, una memoria USB debe estar insertada en la máquina. Si se desea, pueden exportarse los respectivos datos de la materia prima y del proceso.
- **Convertir archivos seleccionados:** los archivos antiguos y seleccionados creados con una versión de software anterior se convierten a la versión actual (esto ahorra una conversión en el fondo).

Seleccionar/deseleccionar todos los archivos

Todos los archivos en la lista de archivos se seleccionan o deseleccionan para una manipulación de archivos más amplia.

Protección contra escritura activada

Indica que el archivo está protegido contra escritura mediante "Opciones de archivo". En este archivo no se pueden hacer cambios. La protección contra escritura se puede cancelar nuevamente mediante "Opciones de archivo" (el usuario debe haber iniciado sesión en el nivel de usuario correspondiente).

Tipo de archivo

Indica qué datos contiene el archivo (p.Ej., artículo individual o materia prima).

Archivo seleccionado

En archivos seleccionados se pueden ejecutar comandos adicionales mediante las "Opciones de archivo" (eliminar, bloquear, habilitar, exportar, convertir).

Abrir archivo

Pulsar dos veces la entrada de lista correspondiente abre el contenido del archivo en el respectivo editor.

7.7.3 Convención de nombres de archivos

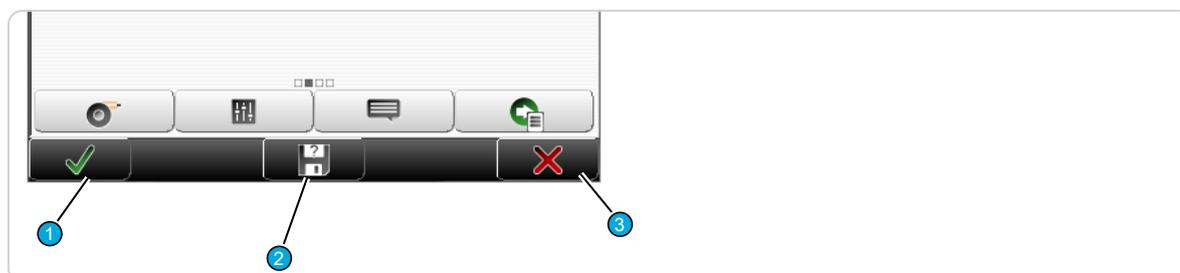


Al asignarle un nombre al archivo, verificar que solo se utilicen caracteres en el rango ASCII entre 1 y 127. (Los caracteres inválidos son: \ / : * ? \ , < > | y todos los caracteres no ingleses).

7.8 GUARDAR ARTÍCULO

Después de programar un artículo en el editor de artículos, el artículo se guarda generalmente de forma permanente en la biblioteca de artículos. Si la máquina se apaga y los datos no se han guardado, los datos del elemento actual modificado en último lugar solo se guardan en el búfer y se muestran primero después del arranque. Sin embargo, si también se han modificado datos en niveles más bajos (p.Ej., procesos), estos se pierden.

Los comandos de guardado están disponibles en el pie de página del editor correspondiente:



1 Guardar

2 Guardar como...

3 Descartar modificaciones

7.8.1 Guardar

[OK]: todas las modificaciones se escriben nuevamente en la biblioteca con el nombre definido al crear el artículo. Al usuario se le pregunta con antelación "si quiere sobrescribir los datos existentes" - > Confirmar con **[OK]** o descartar con **[CANCELAR]**.

7.8.2 Guardar como...

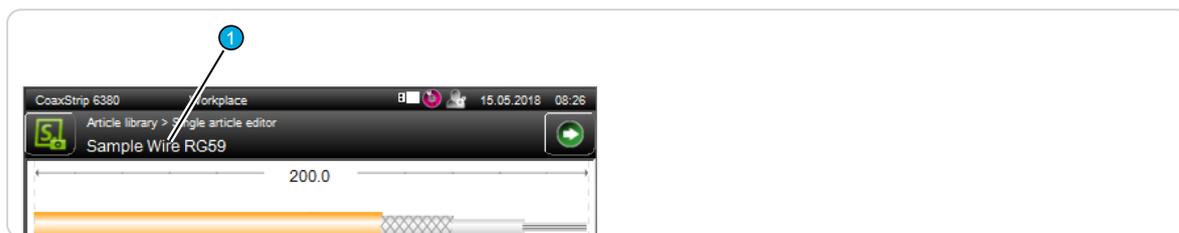
[GUARDAR COMO...]: después de cambiar un artículo existente en la biblioteca, los datos modificados se pueden guardar directamente con un nuevo nombre. Se muestra el diálogo de entrada del nuevo nombre del artículo. Ingresar un nuevo nombre y confirmar con **[OK]**. Entonces el editor de artículos se muestra nuevamente.

7.8.3 Descartar cambios

Descartar los cambios en el editor de artículos con **[CANCELAR]** y volver a la biblioteca de artículos. Los ajustes realizados anteriormente no se guardarán. Por razones de seguridad, aparece un mensaje de advertencia "Se han cambiado los datos, ¿cancelar realmente?".

7.8.4 Mostrar artículo

En el encabezado del editor de artículos se muestra el artículo cargado actualmente.



1 Visualización del nombre del archivo

7.9 CARGAR ARCHIVO CON ESCÁNER DE CÓDIGO DE BARRAS

En general, y al igual que con el teclado táctil, la entrada funciona a través del escáner de código de barras en *S.ON*. El valor escaneado se transfiere directamente al campo de entrada al activar el comando de escaneo y puede confirmarse con **[OK]**.

Si el usuario se encuentra en la biblioteca de artículos o en el editor de artículo individual, el código de barras se lee con un comando de escaneo y el artículo se abre directamente en el editor de artículo individual. El requisito previo es que al menos cuatro caracteres de la denominación del artículo ya estén disponibles en la biblioteca de artículos. Si se procesa un artículo existente en el editor de artículo individual que aún no se ha guardado, aparece entonces un mensaje de advertencia.

El código de barras también puede contener solo el principio del nombre del artículo. Si la búsqueda es unívoca en el inicio del nombre, el artículo se abre. Si no se encuentra ningún artículo o más de un artículo con el código de barras, aparece un mensaje de error.



Para obtener información sobre los requisitos de hardware y la conexión del escáner de código de barras, consulte el ["Manual de referencia de la máquina"](#).

PROCESAMIENTO SIMPLE

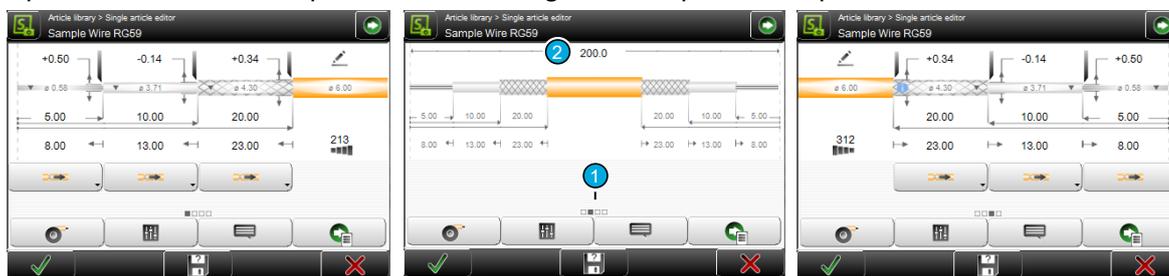
Como ya se ha descrito, el software de control *S.ON* puede programar artículos de maneras diferentes. Aquí se describen todos los ajustes básicos importantes para la programación, que se aplican en el procesamiento simple. Las descripciones de los otros modos contienen solo explicaciones adicionales.

La mayor parte de los ajustes se realiza en el editor de artículo individual. Esta pantalla es el centro de control desde el cual el usuario puede acceder a todos los ajustes disponibles en su nivel de usuario, como el tipo de materia prima, la longitud y el valor de desaislamiento.

8.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL EDITOR DE ARTÍCULO INDIVIDUAL

En el editor de artículo individual se pueden programar todos los artículos destinados a este producto.

Aplicación del extremo izquierdo Información general del producto Aplicación del extremo derecho



- Aplicación del extremo izquierdo (si en "Configuración - Software - Interfaz de usuario", la tecla "solo un extremo" está desactivada)
- Información general del artículo
- Aplicación del extremo derecho
- Estado de producción

En función de los ajustes de configuración, el editor contiene varias pantallas principales que pueden seleccionarse deslizando el dedo hacia la izquierda o hacia la derecha.

Identificación de pantalla: la identificación de pantalla **1** permite identificar en qué pantalla se encuentra el usuario.

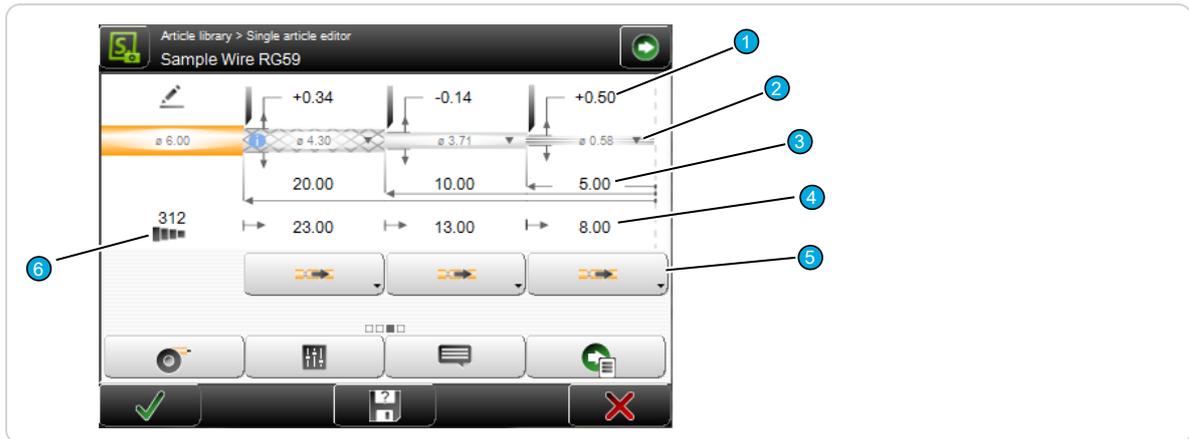
Longitud del cable: en la información general del artículo, solo es posible cambiar la longitud del cable **2**. La especificación de este valor solo se utiliza para la identificación del artículo en el caso de productos de "Stripping". La visualización de la longitud del cable se puede desactivar en la pantalla "Configuración - Software - Interfaz de usuario", en "Longitud de la pieza".

Estado de producción: si se arrastra el dedo completamente hacia la derecha se visualiza el estado de producción. Este no se menciona en la presente información general. Consulte el capítulo "[10 Producción \(Página 71\)](#)" para obtener más información.



Cuando se crea un nuevo artículo o se sale del editor de materia prima al crear, en el ajuste predeterminado se salta automáticamente al "extremo derecho de la aplicación". Sin embargo, en la pantalla "Configuración - Software - Interfaz de usuario", en "Editor predeterminado", puede seleccionarse también otra de las pantallas anteriores.

Los datos de la materia prima, los procesos y los ajustes del proceso de producción son procesados por el editor de artículo individual, en otras pantallas (editores), consulte el capítulo "[8.3 Otras pantallas del editor de artículo individual \(Página 48\)](#)".



- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| 1 Incidir relativo/absoluto | 4 Longitud de desforre |
| 2 Elemento del proceso | 5 Tipo de desforre |
| 3 Longitud de desaislamiento | 6 Secuencia de desaislamiento |

8.2 DESCRIPCIÓN DEL EDITOR DE ARTÍCULO INDIVIDUAL

8.2.1 Realizar incisión relativo/absoluto

El valor define el diámetro de incisión, resp. de la apertura de incisión en las capas individuales.

Existen aquí dos ajustes posibles (pueden definirse en la pantalla "Configuración - Software - Interfaz de usuario" en "Método de introducción de valores"). Como estándar, se ajusta aquí "relativo al Ø de la materia prima".

Relativo al Ø de la materia prima

En el ajuste estándar este es un offset relacionado con el diámetro de la capa correspondiente (ejemplo, Ø del blindaje 4,30 mm + offset 0,34 mm = incidir en Ø 4,64 mm).



Absoluto

Aquí, el diámetro se ingresa directamente como valor absoluto (ejemplo, Ø del blindaje 4,30 mm, incidir en Ø 4,64 mm).



8.2.2 Elemento del proceso

Al pulsar esta área (en la operación marcada con una flecha hacia abajo) se abre una lista desplegable donde pueden adoptarse diferentes acciones para el proceso.



Cambiar al elemento del proceso separado

Activar/desactivar "Guardar como elemento del proceso separado" . Si está seleccionado, se guarda una copia del elemento del proceso en la operación.



Si el elemento del proceso se establece como separado, a la izquierda de esta operación aparece un símbolo de información.

Cambiar al elemento del proceso normal

La operación se produce con el elemento apropiado del proceso. Se realiza de la misma manera que con el resto del artículo. Al cambiar nuevamente, aparece el mensaje que indica que el elemento del proceso separado se ha eliminado.

Editar elemento del proceso

Aquí se puede saltar a la columna del elemento del proceso que pertenece a esta operación. Los valores se pueden editar directamente allí.

8.2.3 Longitud de desaislamiento

Determina la posición en la que las cuchillas inciden en el aislamiento.

8.2.4 Longitud de desforre

Define cuánto se debe desforrar en la capa correspondiente. Como estándar, la longitud de desforre se selecciona siempre un poco más grande que la longitud de desaislamiento para que se produzca así un desforre total.

- **Desforre total:** la longitud de desforre debe ser mayor o igual que la longitud de desaislamiento.
- **Desforre parcial:** la longitud de desforre debe ser más pequeña que la longitud de desaislamiento.

8.2.5 Tipo de desforre

Define cómo debe procesarse la capa correspondiente. Los siguientes ajustes de desforre están disponibles.

	Ajuste del desforre	Descripción
	Sin desforre	Si la capa correspondiente debe saltarse durante el proceso de desaislamiento para fines de prueba p.Ej., es posible seleccionar esta configuración de desforre.
	Desforre normal	(Valor estándar) La capa se desforra normalmente con la longitud de desaislamiento introducida.
	Operación preproducida	Se utiliza cuando la capa correspondiente ya se ha procesado (p.Ej., si el blindaje de la materia prima a procesar se ha expuesto previamente).
	Desforre con torsión	Para que los conductores de la capa más interna (conductor) no se deshilen, se los puede retorcer durante el proceso de desaislamiento. Durante la extracción, el artículo se sujeta con las mordazas de centrado y la unidad de corte rotatoria gira. Puede ajustarse el grado de resistencia a la torsión y la velocidad de desforre en el proceso.

8.2.6 Secuencia de desaislamiento

En el tipo de aplicación multicapa, la secuencia de desaislamiento se puede modificar. En función de la materia prima, esto resulta en un procesamiento más rápido y/o en mejores resultados de desaislamiento y reduce el desgaste de las cuchillas.

Aquí existen secuencias predeterminadas de desaislamiento, pero la secuencia también se puede registrar manualmente mediante la introducción directa de los números.

8.3 OTRAS PANTALLAS DEL EDITOR DE ARTÍCULO INDIVIDUAL

Los datos de la materia prima, los procesos y los ajustes del proceso de producción son procesados por el editor de artículo individual, en otras pantallas (editores), consulte la información general siguiente.



1 Preajustes "Página 49"

2 Editor de materia prima "Página 51"

3 Editor de procesos "Página 53"

4 Comentario¹ "Página 60"

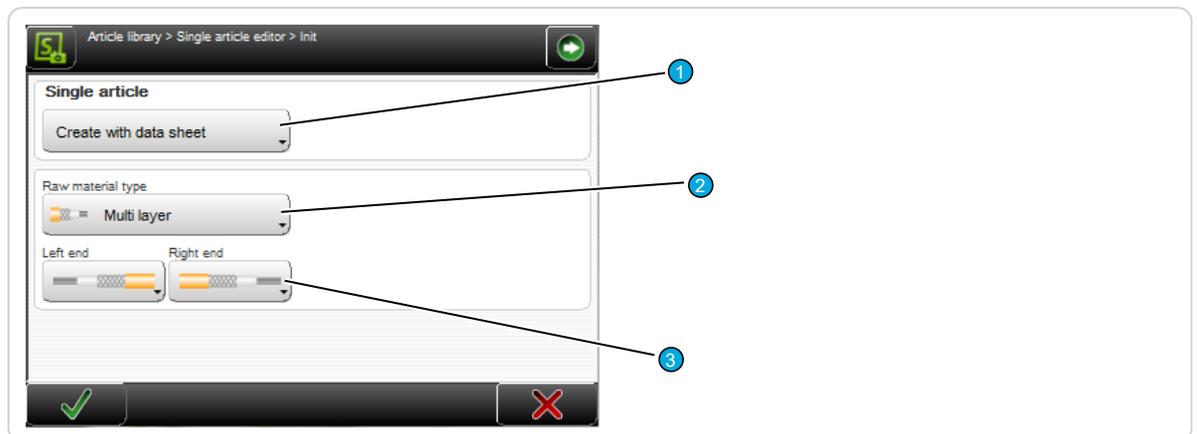
5 Ajustes de producción "Página 60"



1) - Solo visible si en la pantalla "Configuración - Software - Interfaz de usuario" está activado en "Campos de comentarios".

8.3.1 Preajustes

Define los ajustes básicos para el artículo. Cuando se registra un nuevo artículo, esta pantalla se abre automáticamente después de ingresar la denominación del artículo y la selección "Crear con hoja de datos" está preseleccionada.



1 Tipo de creación del artículo individual

2 Tipo de materia prima

3 Aplicación izquierda/derecha

Tipo de creación del artículo individual

Selección de si el artículo cargado debe procesarse directamente o si debe registrarse un artículo nuevo en base a su hoja de datos ingresando los datos de la materia prima. Después de pulsar **[OK]**, en el segundo método se muestra el editor de materia prima.

Tipo de materia prima

Opción del tipo de materia prima, conductor individual o multicapas. Para mayores detalles sobre la materia prima, consulte el capítulo "8.3.2 Editor de materia prima (Página 51)".

Aplicación izquierda/derecha

Define el ajuste de los extremos (aplicación de los extremos) en el artículo. Existen diferentes variantes (especificaciones) que pueden almacenar muchas entradas en función del tipo de materia prima. Prestar atención aquí, para seleccionar la aplicación que mejor se adapte a la materia prima o función actuales. Los niveles se generan en función de la cantidad de capas del material.

Desforre total

Este tipo de desforre es adecuado para el desaislamiento de la cubierta de cables estándar o del aislamiento de cables de 2 capas.

Si la longitud de desforre es mayor que la longitud de desaislamiento, se produce un desforre total. Como estándar, la longitud de desforre del software siempre se predetermina de forma ligeramente mayor que la longitud de desaislamiento.

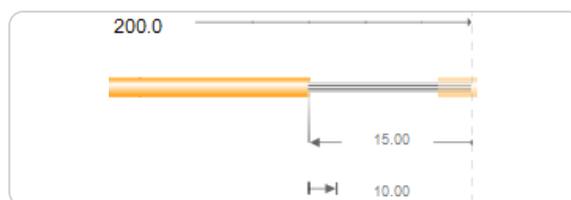
En el ejemplo de la izquierda, el artículo se produce con un desforre total de 15 mm.



Desforre parcial

Este tipo de desforre es adecuado para el desaislamiento de la cubierta de cables estándar o del aislamiento de cables de 2 capas. El desforre parcial evita el deshilado de las hebras individuales del conductor. La longitud de desforre es aquí 10 mm que, con una longitud de desaislamiento de 15 mm produce un desforre parcial.

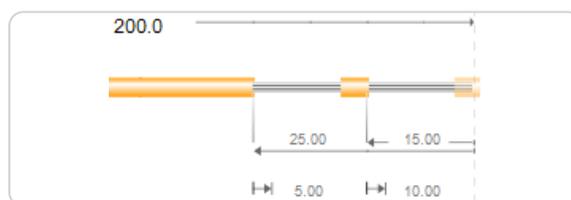
El valor de la longitud de desforre solo se define en la Aplicación izquierda/derecha.



Desforre doble

Este tipo de procesamiento es adecuado para desforres individuales y desforres con ventanas.

En el ejemplo contiguo, además del desforre parcial, en la posición 25 mm desde el extremo derecho se genera una ventana con una longitud de 5 mm.

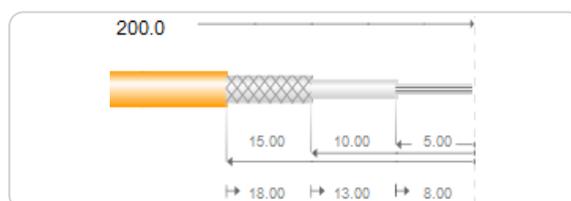


Multicapa

Esta aplicación es especialmente adecuada para cable coaxial, incluso si deben programarse desforres parciales.

Le agrega un desforre total, generalmente disponible, a todas las capas que se van a producir.

En el ejemplo contiguo, se desforran por completo tres capas.



Copiar otro extremo a este extremo

Copia todos los ajustes del otro extremo al extremo seleccionado. Todos los valores del proceso también se transfieren con este comando. Esto permite programar un extremo, y una vez verificados todos los ajustes, copiar todo el paquete en el otro lado.

8.3.2 Editor de materia prima

En *S.ON* existen tipos de materia prima preajustados que facilitan el procesamiento; están disponibles en "Preajustes":

- Conductor individual
- Multicapa

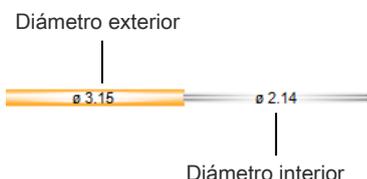
Aquí, en la materia prima, la estructura de la misma se describe por capas. Esto le da a la máquina una comprensión de lo que procesa. Por ejemplo, con el diámetro exterior puede controlar si se ha introducido la materia prima correcta, o sabe cuántas capas pueden eliminarse (es decir, si es una hebra, solo la capa 2 o si es un cable multicapa en el que las capas 2 o 3 pueden eliminarse).



El registro correcto y preciso de la materia prima es esencial para el procesamiento del artículo. Los parámetros óptimos del proceso de producción se calculan en función de la materia prima.

Información general de las materias primas estándar

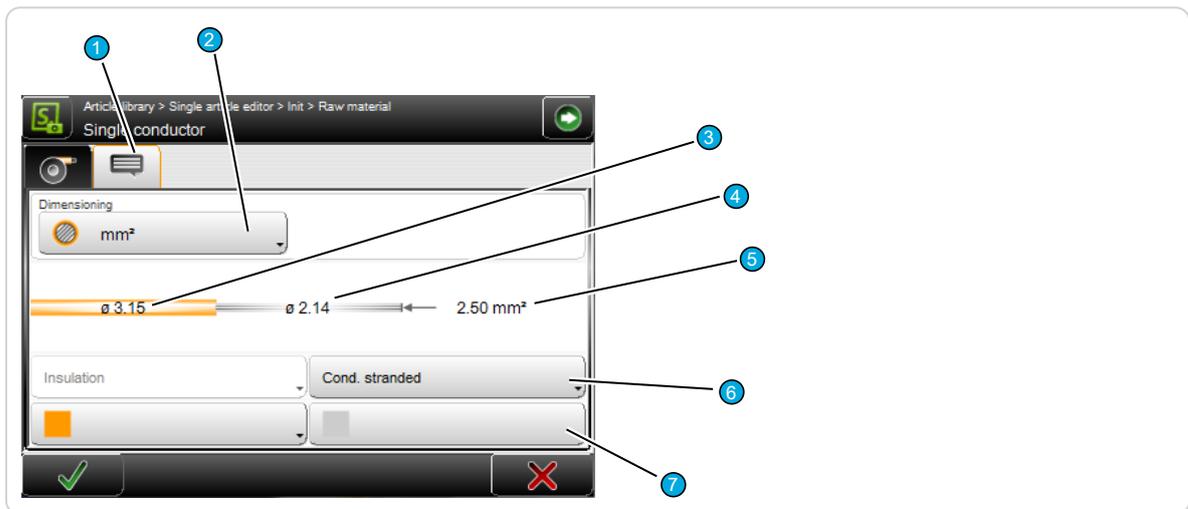
La siguiente tabla ofrece información general del dimensionamiento de la materia prima.

Dimensionamiento	Definición
Cable AWG	Materia prima definida como "American Wire Gauge" con conductor sólido (cable sólido).
Hebras AWG	Materia prima definida como "American Wire Gauge" con hebra.
mm ² cable	Materia prima definida como sección transversal del conductor en mm ² con conductor sólido (alambre sólido).
mm ² hebras	Materia prima definida como sección transversal del conductor con hebra.
Diámetro Ø	<p>Con esta selección, el usuario determina los diámetros interior y exterior.</p>  <p>The diagram shows a cross-section of a multi-layered wire. It consists of an outer orange layer and an inner grey layer. A vertical line with a horizontal bar at the top indicates the outer diameter, labeled 'Ø 3.15'. Another vertical line with a horizontal bar at the bottom indicates the inner diameter, labeled 'Ø 2.14'.</p>



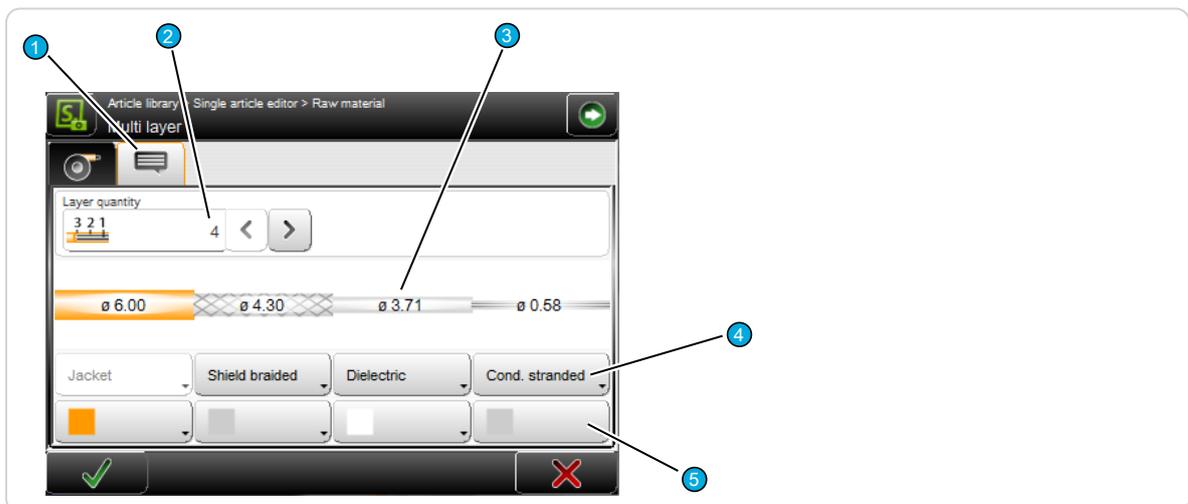
Para el tipo de materia prima "multicapa", solo está disponible el dimensionamiento "diámetro Ø".

Información general del editor de materia prima para un solo conductor



- | | |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| 1 Comentario de la materia prima | 5 Dimensión (AWG o mm ²) |
| 2 Dimensionamiento | 6 Propósito de la capa |
| 3 Diámetro exterior | 7 Color de la capa |
| 4 Diámetro interior | |

Información general del editor de materia prima para multicapa



- | | |
|----------------------------------|------------------------|
| 1 Comentario de la materia prima | 4 Propósito de la capa |
| 2 Cantidad de capas | 5 Color de la capa |
| 3 Diámetro | |

Descripción del editor de materia prima

Comentario de la materia prima

Define un comentario sobre la materia prima, p.Ej., para solicitar su cambio. La pestaña se puede ocultar en la pantalla "Configuración - Software - Interfaz de usuario".

Dimensionamiento

Determina qué tipo de dimensionamiento de la materia prima se debe utilizar.

Los siguientes dimensionamientos están disponibles:

- **mm²**: puede cambiarse la sección transversal del conductor.
- **AWG**: el valor se selecciona de una lista desplegable con valores AWG predeterminados.
- **Diámetro**: puede ajustarse el diámetro del aislamiento y el diámetro del conductor.



Si una materia prima no se corresponde exactamente con las especificaciones, que deberían corresponder al dimensionamiento "mm²" o "AWG" de forma predeterminada, esto puede ajustarse corrigiendo el diámetro interior y/o exterior.

Los valores en AWG y mm² se restablecen a sus valores iniciales cuando se cambia de "conductor de hebras" a "conductor de alambre" (solo *CoaxStrip 6480/6580*).

Cantidad de capas

Selección de la cantidad de capas de materia prima cuando el tipo de materia prima está ajustado en "multicapa".

Dimensión/diámetro (interior/exterior)

Aquí, de acuerdo con el ajuste en "dimensionamiento", se definen la sección transversal o el diámetro de la materia prima utilizada y la sección transversal/el diámetro de las capas individuales. Esta es una dimensión que establece la máquina para indicar cuánto deben cerrarse las mordazas de sujeción y centrado después de cargar la materia prima.



El correcto dimensionamiento de la materia prima también es absolutamente necesario para las especificaciones del proceso.

Propósito de la capa

Sirve para especificar el tipo de dimensionamiento de forma más ampliada y para la representación visual de la materia prima. Dependiendo del ajuste en "Tipo de materia prima", se enumeran aquí otras funciones de la capa.

- Cubierta
- Blindaje: sólido, película, trenzado, ondulado, dieléctrico
- Conductores: alambre, hebra
- Aislamiento o dieléctrico

Esta entrada es importante para la generación de los valores predeterminados.

Color del revestimiento

Sirve para la representación visual en color del conductor. Esta función no tiene ningún efecto adicional en otros ajustes.

8.3.3 Editor de procesos

Información general

La forma en la que *S.ON* procesa un determinado tipo de artículo se define en el proceso. El proceso describe cómo la máquina debe procesar un tipo de materia prima (p.Ej., una hebra). Esto está determinado por datos como la velocidad, la abertura de desforre, etc. Los ajustes del proceso se realizan en el editor de procesos.

Información general de la función de las pestañas individuales en el editor de procesos:

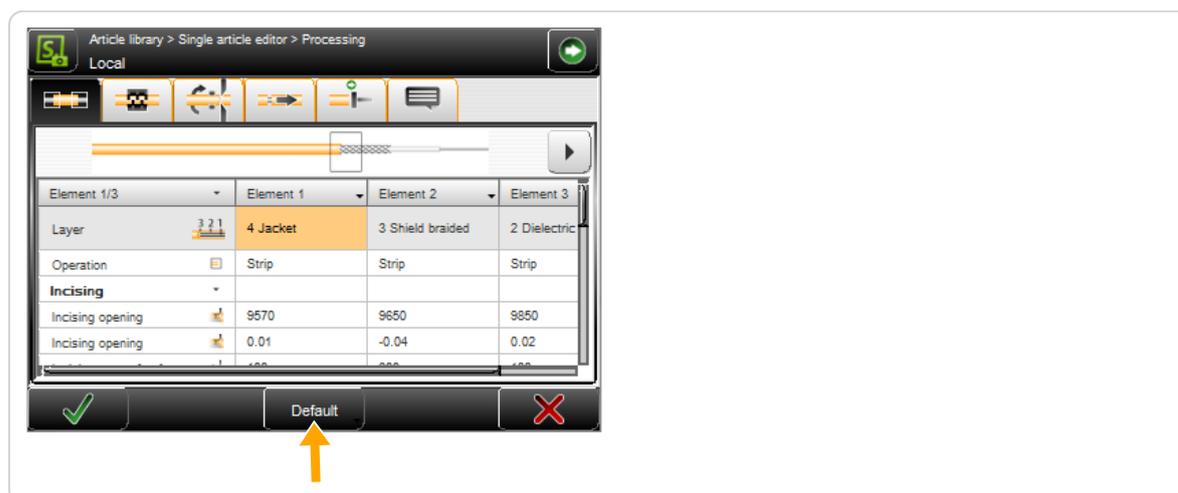
Pestaña	Descripción	
	elementos del proceso	Ajustes de parámetros para los elementos individuales (corte, rotación, desforre, desf. seguro).
	Sujeción	Ajustes para el posicionamiento de las mordazas y la presión.

Pestaña		Descripción
	Rotación/centrado	Ajustes en la unidad de corte rotatoria y en el centrado.
	Desforre	Ajuste de la compensación en el eje de desforre.
	Inicio/activación de la producción	Definir el tipo de inserción de la materia prima. Activación de la detección automática del extremo del cable (CS 6380/6480).
	Comentario	Observaciones generales sobre los artículos a procesar en caso de cambio de proceso.

Especificación

En contraposición con la "especificación" general determinada por los datos de la materia prima durante la programación, en el proceso existe la función predeterminada donde son posibles otras selecciones:

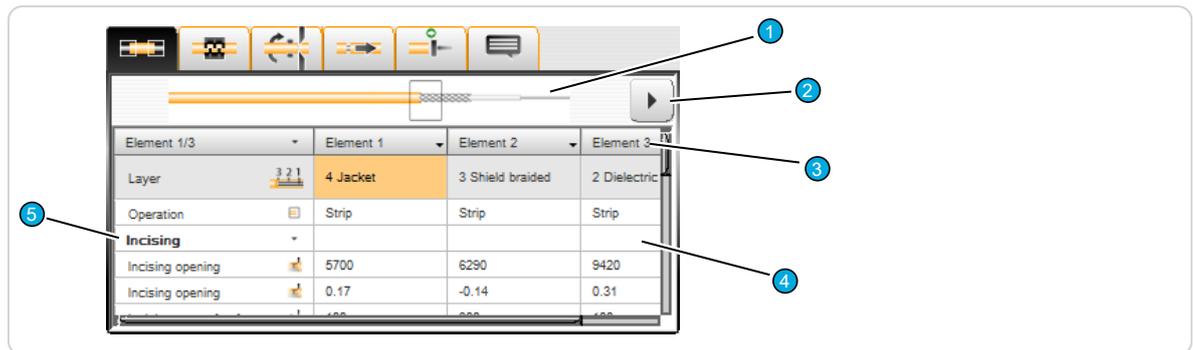
- Aplicar al elemento seleccionado (solo para el registro "Elementos")
- Aplicar al registro actual
- Aplicar a todos los registros



Elementos del proceso

Concerniente a todos los ajustes de elementos del proceso. Aquí se define el comportamiento de la máquina durante el proceso de fabricación. Los elementos del proceso pueden ajustarse individualmente para cada capa del artículo. Estos pueden ser valores como el diámetro de incisión, los modos de operación posibles, etc.

Información general



- 1 **Tipo de aplicación:** representación esquemática de la aplicación utilizada con visualización del elemento del proceso actualmente seleccionado.
- 2 **Siguiente elemento:** la tecla se puede utilizar para navegar al siguiente elemento.
- 3 **Encabezado de la columna de elementos:** define el elemento correspondiente.
- 4 **Contenido:** visualización de los ajustes de un elemento específico. Después de pulsar el elemento se puede editar directamente la configuración correspondiente.
- 5 **Título principal de los ajustes:** cuando se pulsa un título principal en la tabla de elementos (p. Ej., incidir) se despliegan más ajustes sobre este tema. Esto se marca con una flecha hacia abajo.
Para desplegar todos los títulos principales, pulsar el encabezado de la descripción del elemento.



Ajustes

Capa: la capa perteneciente al elemento correspondiente (cubierta, blindaje, dieléctrico, conductor).

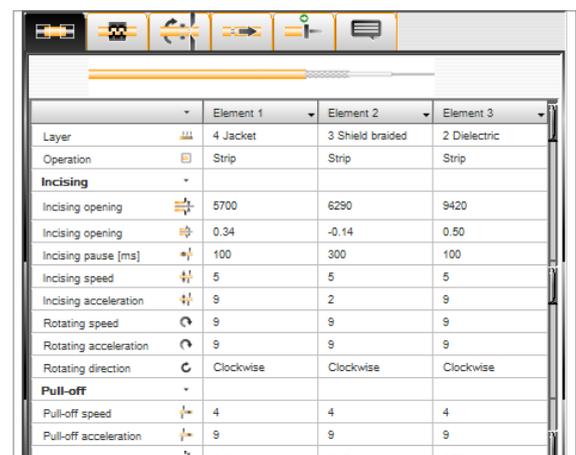
Operación: la operación a realizar en este elemento (desaislar), consulte "[8.2.5 Tipo de desfo-rrre \(Página 48\)](#)".

Incisión - Apertura de incisión: Este es un offset relacionado con el diámetro de la capa correspondiente (ejemplo, \varnothing del blindaje 4,30mm + offset 0,23mm = incidir en \varnothing 4,53mm). En la pantalla "Configuración - Software - Interfaz de usuario", en "Método de introducción de valores", debe estar activado "relativo al \varnothing de la materia prima". Más sobre la entrada relat./absol., consulte el capítulo "[8.2.1 Realizar incisión relativo/absoluto \(Página 46\)](#)".

Incisión - Pausa de incisión [ms]: en la mayoría de los tipos de aislamiento, es útil esperar un cierto tiempo después de la incisión. Durante el corte, los materiales extremadamente elásticos y los blindajes trenzados son comprimidos primero ligeramente por las cuchillas y recién se cortan después de un cierto tiempo. El tiempo de espera permite una mejor separación del aislamiento. Puede definirse en milisegundos con la "pausa de corte". Con materiales extremadamente elásticos, una pausa más larga resulta en cortes más limpios.

Incisión - Velocidad de incisión: indica qué tan rápido se debe realizar la incisión. Repercute en la calidad del desaislamiento, pero a expensas de la velocidad de procesamiento general. La velocidad de corte se modifica en etapas de 0 a 9.

Incisión - Aceleración de incisión: indica cuánto se debe acelerar al realizar la incisión. Repercute en la calidad del desaislamiento. La aceleración del corte se modifica en etapas de 0 a 9.



	Element 1	Element 2	Element 3
Layer	4 Jacket	3 Shield braided	2 Dielectric
Operation	Strip	Strip	Strip
Incising			
Incising opening	5700	6290	9420
Incising opening	0.34	-0.14	0.50
Incising pause [ms]	100	300	100
Incising speed	5	5	5
Incising acceleration	9	2	9
Rotating speed	9	9	9
Rotating acceleration	9	9	9
Rotating direction	Clockwise	Clockwise	Clockwise
Pull-off			
Pull-off speed	4	4	4
Pull-off acceleration	9	9	9
Pull-off acceleration	0.49	0.45	0.70

Rotación - Velocidad de rotación: indica qué tan rápido deben girar las cuchillas al procesar. Repercute en la calidad del desaislamiento. La velocidad de rotación se modifica en etapas de 0 a 9.

Rotación - Aceleración de rotación: indica cuánto debería acelerarse la rotación de las cuchillas al procesar. La aceleración de la rotación se modifica en etapas de 0 a 9.

Rotación - Dirección de rotación: selección de la dirección de rotación de las cuchillas. Este ajuste depende de la materia prima utilizada (trenzados de blindaje especiales). Solo en casos muy puntuales se justifica cambiar la dirección de rotación. Las cuchillas son empujadas hacia adentro por la fricción del material. Como estándar, las cuchillas son empujadas hacia fuera.

Desforre - Velocidad de desforre: indica qué tan rápido se debe quitar el aislamiento. No todos los materiales se adhieren firmemente de inmediato a la capa que encierran. Los aislamientos altamente adhesivos se eliminan lentamente y de manera satisfactoria. Repercute en la calidad del desaislamiento, pero a expensas de la velocidad de procesamiento general. La velocidad de desforre se modifica en etapas de 0 a 9.

Desforre - Aceleración de desforre: indica con qué aceleración se debe quitar el aislamiento. La aceleración de desforre se modifica en etapas de 0 a 9.

Desforre - Abertura de desforre (si es relativa): corrección de la abertura de desforre en las capas individuales. Offset basado en el diámetro interior de la capa correspondiente. La capa se desforra en este diámetro (ejemplo, Ø del blindaje 4,30 mm + offset 0,23 mm = desforrar en Ø 4,53 mm). En la pantalla "Configuración - Software - Interfaz de usuario", en "Método de introducción de valores", debe estar activado "relativo al Ø de la materia prima". La abertura de desforre no debe ser más pequeña que el diámetro de incisión. De lo contrario, el valor se corrige (mensaje de advertencia).

Desforre - Diámetro de desforre (si es absoluto): corrección del diámetro de desforre en las capas individuales. La capa se elimina en este diámetro. En la pantalla "Configuración - Software - Interfaz de usuario", en "Método de introducción de valores" debe estar activado "Absoluto".

Desaislar la torsión: estas funciones sirven para proteger el conductor interno.

	U./D	U./D	U./D
Twisted strip	x	x	x
Break-off length			
Pull-off offset			
Incising opening			
Pull-off speed [mm/s]			
Grade [mm/U]			
Rotating direction			
Centering pressure			

- Longitud de rotura: longitud de la tracción hasta que se separa el aislamiento.



- Offset de desforre: desplazamiento para la posición de desf. seguro.



- Apertura de incisión: apertura de incisión relativa al diámetro interior.



- Velocidad de desforre [mm/s]: indica qué tan rápido se debe desforrar al retorcer.
- Gradiente [mm/rev]: indica qué tan rápido deben girar las cuchillas al retorcer. Grado de resistencia a la torsión.
- Dirección de rotación: selección de la dirección de rotación al retorcer. También depende de la materia prima utilizada.
- Fuerza de presión de centrado: determina la presión de sujeción de las mordazas de centrado al retorcer.

Desf. seguro: estas funciones sirven para proteger el conductor interno.

	U./D	U./D	U./D
Regrip	x	x	x
Break-off length			
Pull-off offset			
Incising opening			

- Longitud de rotura: longitud de la tracción hasta que se separa el aislamiento.
- Offset de desforre: desplazamiento para la posición de desf. seguro.
- Apertura de incisión: apertura de incisión relativa al diámetro interior.

Explicaciones adicionales sobre el desf. seguro

Si la función "Desf. seguro" está activada, el proceso es el siguiente:

1. Incisión + abertura de desforre	
2. Rotura con recorrido	
3. Abrir	
4. Desf seguro con avance en "Offset de desforre"	
5. Desaislar en "Abertura de desforre"	

Desaislar varias veces: desaislar en varios pasos parciales es una ventaja para aislamientos resistentes. La separación se selecciona de modo que la última pieza parcial de la entrada se corresponda con la "Máx. longitud de desaislamiento". El resto se divide en piezas de igual longitud.

Multiple strip	x	x	x
Max. length			
Cleaning			
Incising movement	x	x	x
Rotating movement	Off	Off	Off
Duration [ms]	300	300	300

Desaislar varias veces - Longitud máxima: define la longitud máxima de cada pieza de aislamiento individual en "Desaislamiento múltiple".

Limpieza - Movimiento de incisión: activa el movimiento recíproco de las cuchillas y las mordazas de centrado (movimiento de limpieza). De este modo se eliminan mejor los restos de desechos.

Limpieza - Movimiento de rotación Activa la función Movimiento de rotación. A menudo, la electricidad estática hace que restos del material desaislado se adhieran a las cuchillas o que el material desaislado permanezca pegado en la zona de procesamiento. Con esta función, la unidad de corte gira poco después del desaislamiento, de modo que los restos se desechan.

Limpieza - Duración [ms]: define cuánto tiempo deben durar los procesos correspondientes.

Sujeción

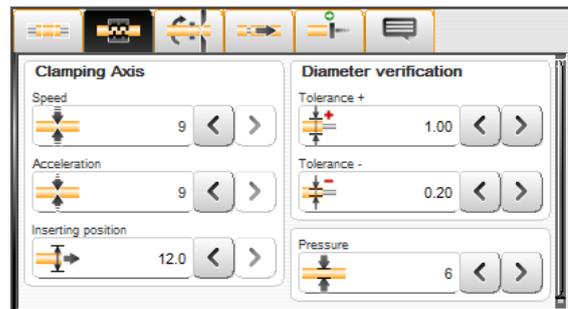
Concerniente a los ajustes del posicionamiento general y a la fuerza de sujeción de las mordazas durante el proceso de desaislamiento.

Eje de sujeción

Velocidad: el valor cambia la velocidad de apertura/cierre de las mordazas. La aceleración se modifica en etapas de 0 a 9.

Aceleración: el valor cambia la aceleración de apertura/cierre de las mordazas. La aceleración se modifica en etapas de 0 a 9.

Posición de carga: define la posición de apertura de las mordazas durante la introducción de la materia prima.



Comprobación del diámetro

Tolerancia \pm : después de la sujeción de la materia prima, la máquina controla si el diámetro exterior de la materia prima coincide con los ajustes en el software. Aquí se ingresa un valor de tolerancia, que indica qué tan grande puede ser la desviación hasta que la máquina emita un mensaje de error. Estos ajustes solo están activos si en la pantalla "Configuración - Módulos - Eje de sujeción", la "comprobación del diámetro" está ajustada en "Existente".

Presión

Define la presión ejercida por las mordazas sobre la materia prima después de que se inició el proceso de desaislamiento.

Rotación/centrado

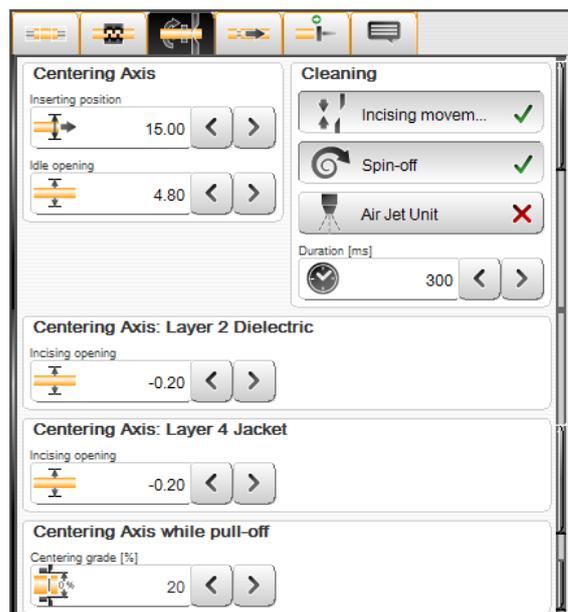
Repercute en las funciones en los ejes de rotación y centrado.

Eje de centrado

Estos ajustes son globales para todas las capas.

Posición de carga: apertura de las mordazas de centrado durante la introducción de la materia prima.

Apertura en marcha en vacío: apertura de las mordazas de centrado relativa al diámetro exterior de la materia prima. Con una fuerte flexión de la materia prima, este valor debe mantenerse alto. Sin embargo, esto es a expensas de la velocidad de procesamiento general.



Limpieza

Estos ajustes se prevén para la limpieza después de la producción.

Movimiento de incisión: activa un movimiento para separar el desecho de las cuchillas y las mordazas de centrado.

Centrifugado: activa la función de centrifugado. A menudo, la electricidad estática hace que restos del material desaislado se adhieran a las cuchillas o que el material desaislado permanezca pegado en la zona de procesamiento. Con esta función, la unidad de corte gira poco después del desaislamiento, de modo que los restos se desechan.

Unidad de soplado: activa la unidad de soplado opcional para eliminar el desecho por soplado.

Duración [ms]: define cuánto tiempo deben durar los procesos correspondientes.

Eje de centrado: Capa 1 - x

Apertura de incisión: apertura de las mordazas de centrado al incidir.

Eje de centrado durante el desforre

Grado de centrado [%]: posición relativa de las mordazas de centrado durante el desforre.

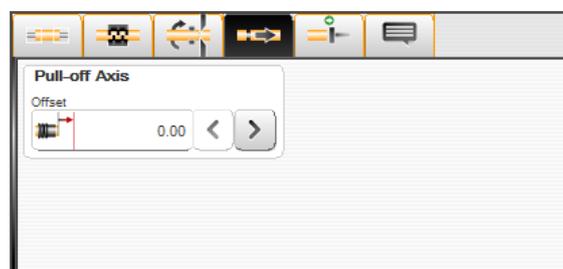
% de apertura	Descripción	
0	Las mordazas de centrado se encuentran exactamente a la altura de las cuchillas	Mínima guía durante el desforre
100	Las mordazas de centrado se encuentran exactamente sobre el diámetro exterior de la capa dispuesta debajo de las mordazas de centrado	Máxima guía durante el desforre

Desforre

Concerniente a los ajustes de la eliminación del aislamiento/dieléctrico/blindaje.

Eje de desforre

Offset: entrada de un offset relativo a la posición de las mordazas. Se utiliza p.Ej., si en la materia prima ya se ha colocado un "Seal" y no se puede sujetar en esta posición. El offset restringe el área máxima de desaislamiento posible.



Inicio de producción

Concerniente a los ajustes para el inicio de la producción.

Insertar la pieza en: determina en qué posición debe colocarse la materia prima al cargar. Los siguientes ajustes están disponibles:

- Mordazas de centrado
- Cuchilla (retracción automática)

Para obtener más información sobre el inicio de la producción, consulte el manual de referencia de *CoaxStrip 6580*.



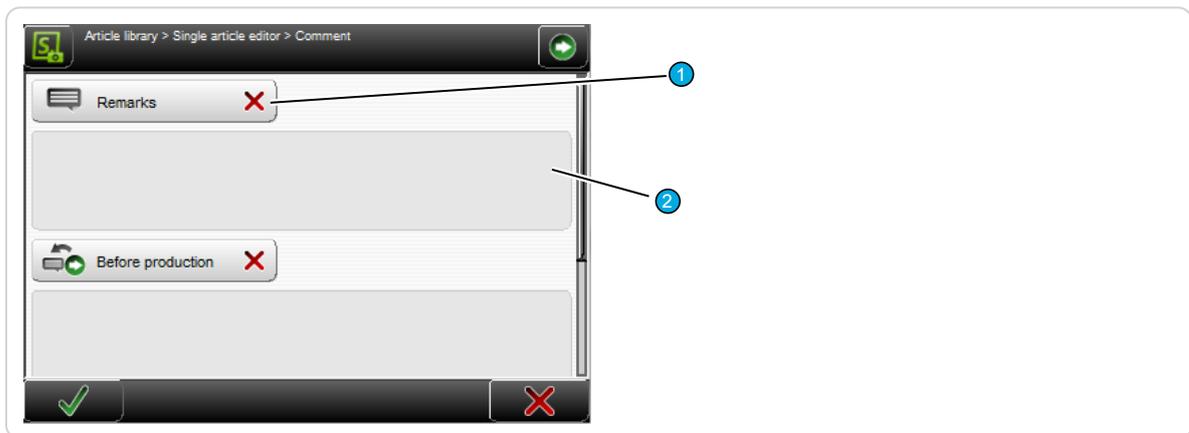
Comentario sobre el proceso

Aquí puede introducirse un comentario en caso de un cambio de proceso. La pestaña se puede ocultar en la pantalla "Configuración - Software - Interfaz de usuario".



8.3.4 Comentario global

Información general de los comentarios/mensajes



1 Activar observaciones/mensaje

2 Texto de observación/mensaje

Campos de notas globales para comentarios y mensajes relacionados con el artículo a procesar. También pueden ingresarse mensajes que deberían aparecer antes y después de la producción.

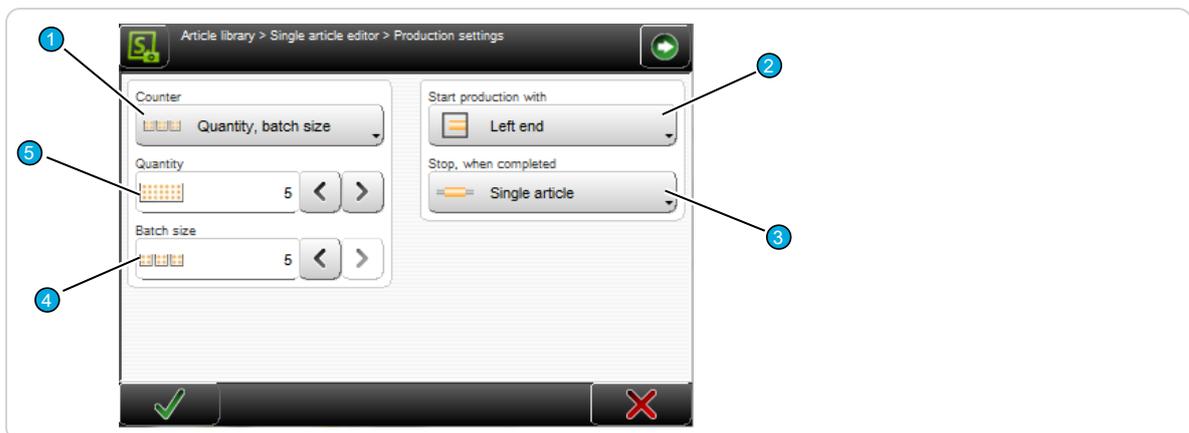


Las observaciones y los mensajes se ingresan antes de la producción y luego se muestran según la aplicación.

La tecla de función "Comentario" en el editor del artículo individual se puede ocultar en la pantalla "Configuración - Software - Interfaz de usuario".

8.3.5 Ajustes de producción

Información general



1 Contador

2 Comenzar la producción con¹

3 Detener cuando se haya completado¹

4 Tamaño del lote

5 Cantidad



¹) - Solo se muestra cuando se han programado ambos extremos.

Contador

De acuerdo con el procesamiento, mostrar más o menos parámetros de producción.

Hay tres variantes posibles.

- **Solo producidos:** solo muestra los artículos producidos.
- **Cantidad:** además, se puede introducir la cantidad de artículos producidos.
- **Cantidad, tamaño del lote:** además de la cantidad, se puede introducir el tamaño del lote.

Comenzar la producción con

se selecciona si el proceso de producción debe comenzar con el extremo izquierdo o con el derecho.

Detener cuando se haya completado

la producción se detiene cuando se alcanza uno de los tamaños siguientes.

- **Tamaño del lote:** La producción se detiene después de cada lote producido.
- **Cantidad:** Define cuándo cambiar de un extremo al otro.
- **Artículo individual:** La producción se detiene después de cada artículo producido.

Tamaño del lote

Entrada de la cantidad de lote a producir .

Para dividir la cantidad total definida en "cantidad", puede ingresarse un valor para el tamaño del lote que divida la producción del artículo en cantidades parciales más pequeñas (lotes). Dependiendo de la configuración en "Detener cuando se haya completado", la producción se detiene después de cada lote producido y se muestra un mensaje en la pantalla táctil.

Cantidad

Entrada de la cantidad de artículos a producir.

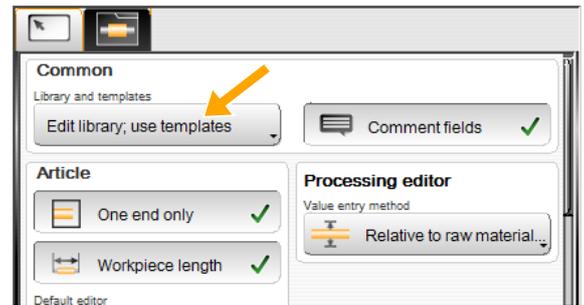
MODO BIBLIOTECA

Para aplicar correctamente este modo, estudiar indefectiblemente el capítulo "[8 Procesamiento simple \(Página 45\)](#)" de antemano. Aquí solo se enumeran las funciones que difieren del procesamiento simple o que se han agregado.

9.1 ACTIVAR EL MODO BIBLIOTECA

Para utilizar el modo biblioteca, este debe activarse primero en la configuración.

1. ▶ **[NAVEGACIÓN]**
2. ▶ **[CONFIGURACIÓN]**
3. ▶ **[SOFTWARE]**
4. ▶ **[INTERFAZ DE USUARIO]**
5. ▶ En **[BIBLIOTECA Y PLANTILLAS]**, ajustar de la siguiente manera.



- **Ninguno:** el uso de datos de la materia prima o del proceso de la biblioteca está completamente deshabilitado.
- **Utilizar plantilla:** los datos de la materia prima de la biblioteca se pueden utilizar como plantillas para artículos nuevos y, de este modo, se copian en artículos recién creados.
- **Editar biblioteca; utilizar plantilla:** además de utilizarse como plantillas, los artículos nuevos se pueden crear con enlaces a datos de la biblioteca. Los datos en las bibliotecas "Materia prima" y "Proceso" pueden editarse y gestionarse.

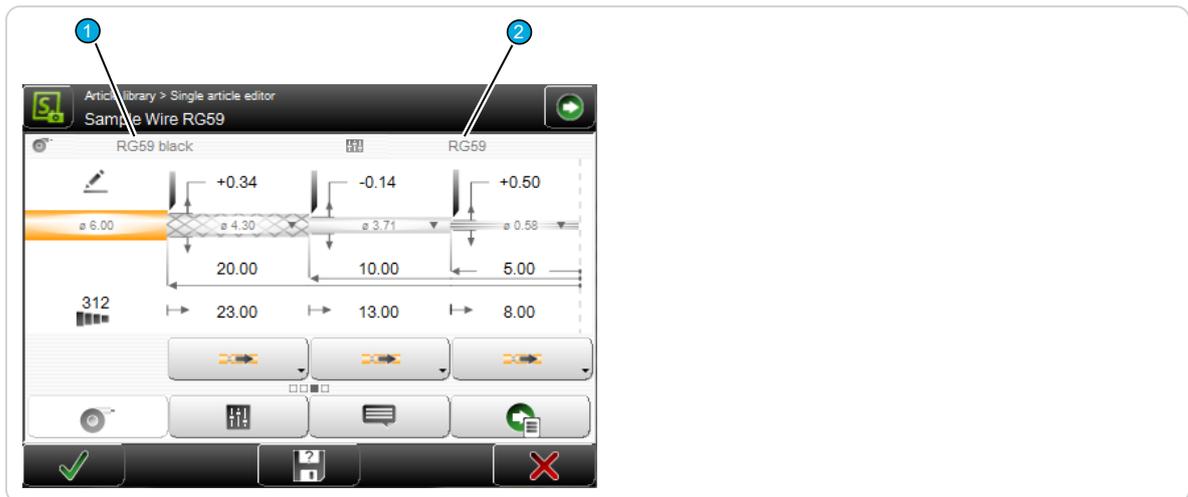
El cálculo de valores de proceso basado en la materia prima en "Modo biblioteca" no está disponible bajo esa forma. Sin embargo, si se conmuta de proceso simple a "Modo biblioteca", puede guardarse una biblioteca de materia prima a partir de la materia prima y una biblioteca de procesos a partir del proceso.



Atención: como ya se describió en el concepto de procesamiento de cables, el cálculo del valor predeterminado adaptativo de la materia prima no está disponible en el modo biblioteca. Los ajustes de la materia prima deben transferirse manualmente al proceso.

Alternativa: convertir el registro de datos de la biblioteca a local, ajustar la materia prima con el valor predeterminado y guardarlo posteriormente en la biblioteca.

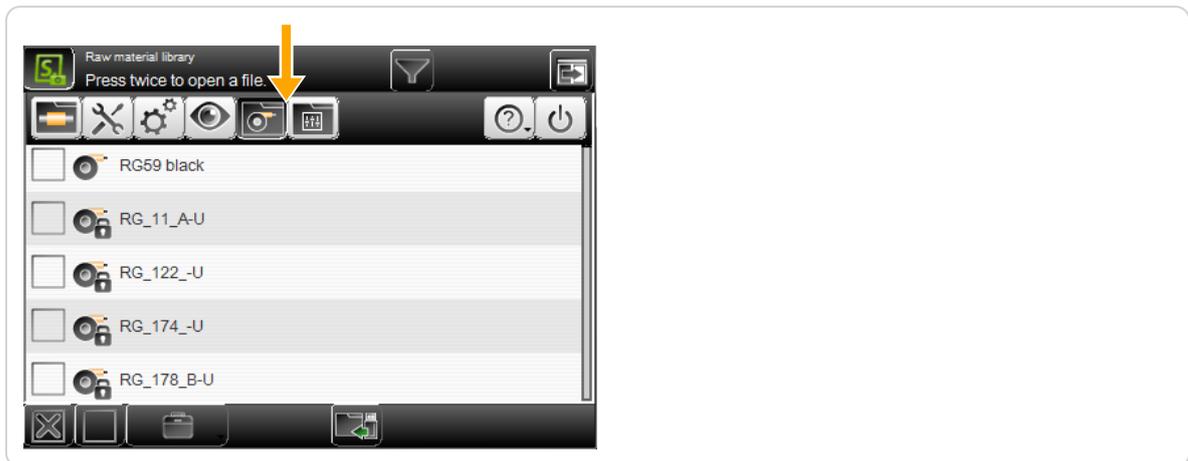
La siguiente pantalla muestra el editor de artículo individual en el modo biblioteca. En el área de contenidos en la parte superior se muestra la materia prima vinculada al artículo y el proceso de las respectivas bibliotecas. La materia prima ya no se puede editar directamente. Esto debe activarse y procesarse en la biblioteca de materia prima.



1 Biblioteca de materia prima

2 Biblioteca de procesos

La barra de navegación dispone de dos nuevas entradas que conducen a las bibliotecas de materia prima y de procesos. Como ya se ha mencionado, los archivos pueden editarse allí.



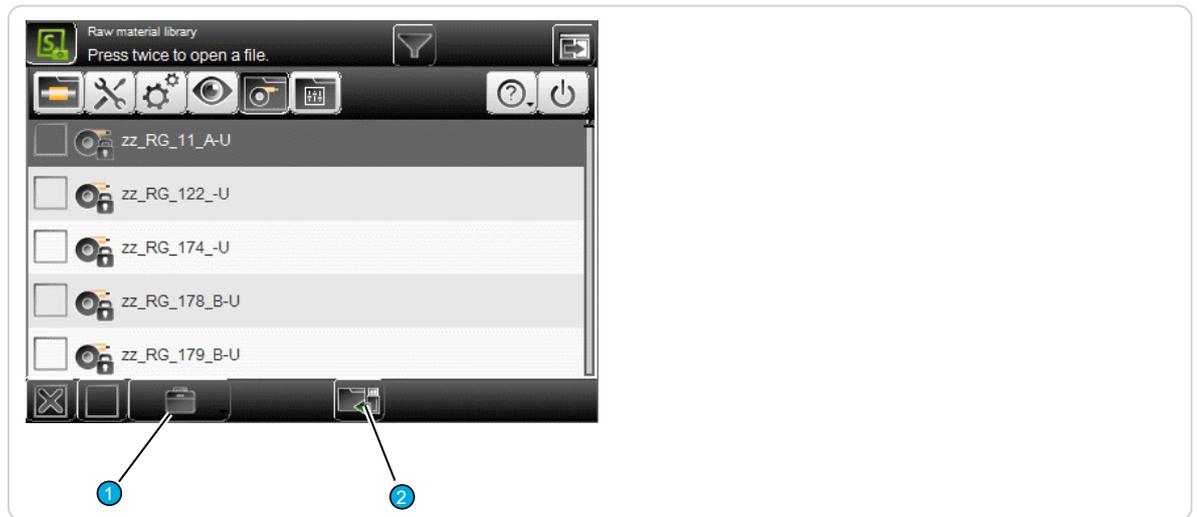
9.2 BIBLIOTECA DE MATERIA PRIMA

En el modo biblioteca, los productos de partida (materias primas) que se introducen en la máquina se guardan como registros de datos en la biblioteca de materia prima. Estos registros describen cómo se construye un artículo (p.Ej., un artículo multicapa). Esto incluye el tipo (p.Ej., cables retorcidos).

En la biblioteca de materia prima, además de la gestión de los archivos, también existe la posibilidad de editar los parámetros de la materia prima, independientemente de los artículos.

Cuando se elimina una materia prima, se escanea primero la biblioteca de artículos para poder determinar su uso.

9.2.1 Biblioteca de visualización de la lista de materias primas



1 Opciones de archivo

2 Importar archivo



Para la descripción de otros elementos en la lista de materias primas, consulte el capítulo ["7.7 Gestión de archivos \(Página 40\)"](#).

Opciones de archivo

aquí hay más comandos de manipulación de materia prima disponibles.

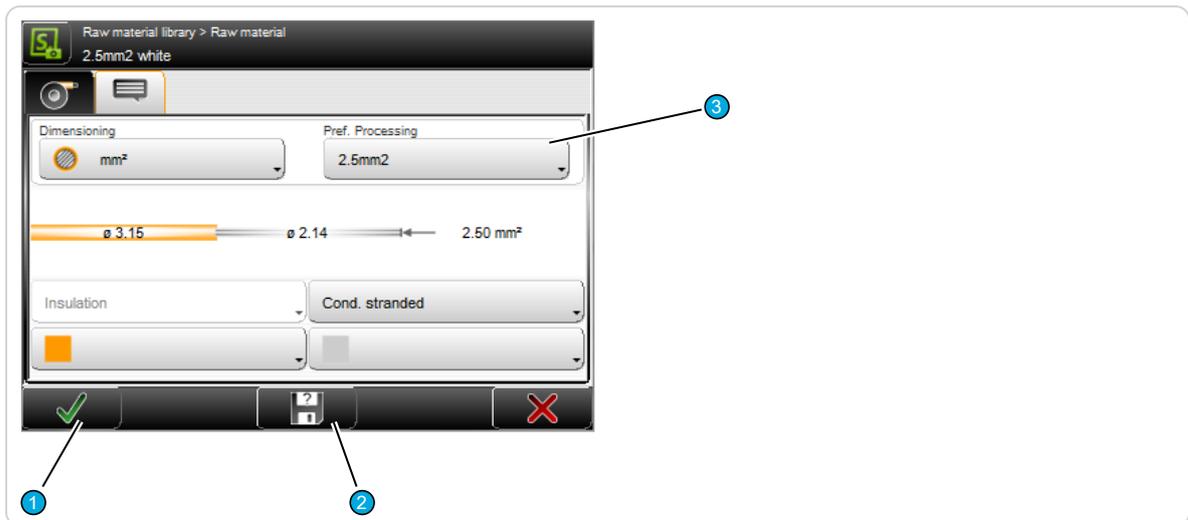
- **Duplicar archivo marcado:** se crea una copia con los mismos ajustes para un archivo guardado previamente.
- **Renombrar archivo marcado:** cambia el nombre de archivo del archivo marcado.
- **Eliminar archivos seleccionados:** se eliminan todos los archivos seleccionados (seleccionados con una cruz). Los datos se pierden irremediamente. Sin embargo, antes de ello se le pregunta al usuario "si realmente quiere eliminar los archivos seleccionados".
- **Bloquear/desbloquear archivos seleccionados:** la protección contra escritura se puede activar para cada archivo seleccionado. Ya no es posible la eliminación o modificación involuntaria de los contenidos del archivo. ¡Cuando se lo intenta aparece un mensaje de advertencia!
- **Exportar archivos seleccionados:** los archivos seleccionados se guardan en una memoria USB. Para esto, una memoria USB debe estar insertada en la máquina. Si se desea, pueden exportarse los respectivos datos de la materia prima y del proceso.
- **Convertir archivos seleccionados:** los archivos antiguos y seleccionados creados con una versión de software anterior se convierten a la versión actual (esto ahorra una conversión en el fondo).

Importar archivo

Consulte el capítulo ["7.7.2.3 Importar archivo \(Página 41\)"](#).

9.2.2 Editar materia prima

Se edita una materia prima existente. Se abre el editor de materia prima.



- 1 **Guardar materia prima:** en el modo biblioteca, los ajustes modificados en el editor de materia prima pueden guardarse en la biblioteca de materia prima con **[OK]**.
- 2 **Guardar materia prima como:** es posible modificar materiales existentes o materias primas de las plantillas y guardarlos posteriormente con un nombre diferente en la biblioteca de materia prima.
- 3 **Proceso preferido:** en el modo biblioteca, es posible seleccionar el el proceso preferido. El proceso seleccionado del artículo puede anularse en "Preajustes" en cualquier momento.

Para obtener más información sobre el editor de materia prima, incluidas las multicapas, consulte "Procesamiento simple" ["8.3.2 Editor de materia prima \(Página 51\)"](#).

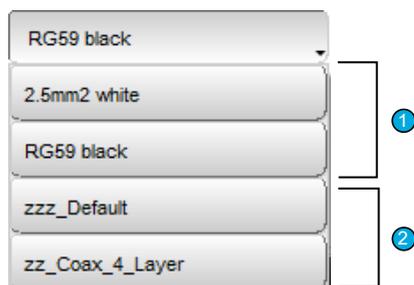


Las materias primas predeterminadas de fábrica (plantillas) son de solo lectura. Por lo tanto, las materias primas de elaboración propia no pueden guardarse con este nombre.

9.2.3 Selección de materia prima en la pantalla "Preajustes"

A diferencia del procesamiento simple, en la pantalla "Preajustes" pueden seleccionarse materias primas para su vinculación desde una lista desplegable.

Visualización de la materia prima actual y selección directa de las materias primas ya programadas y guardadas en la biblioteca de materia prima y de las materias primas especificadas de fábrica de la lista desplegable.



- 1 **Materias primas de creación propia:** datos ya programados y guardados en la biblioteca de materia prima.
- 2 **Materias primas especificadas:** materias primas especificadas de fábrica, comenzando con "zz". Las materias primas que se muestran aquí dependen de la máquina utilizada.

9.3 BIBLIOTECA DE PROCESOS

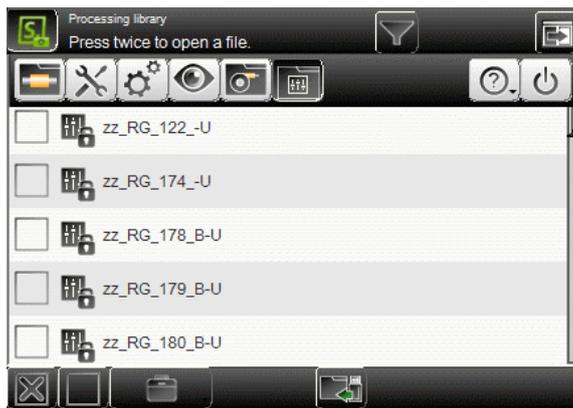
En el modo biblioteca, la forma en que la máquina procesa los artículos se guarda como registro en la biblioteca de procesos. Los registros de datos describen cómo la máquina debe procesar un tipo de cable, consulte ["8.3.3 Editor de procesos \(Página 53\)"](#).

Si se modifica un archivo en la biblioteca, todos los artículos vinculados a este archivo se cambian inmediatamente y sin ningún esfuerzo adicional.



En la biblioteca de procesos, además de la gestión de los archivos, también existe la posibilidad de editar los ajustes del proceso, independientemente de los artículos.

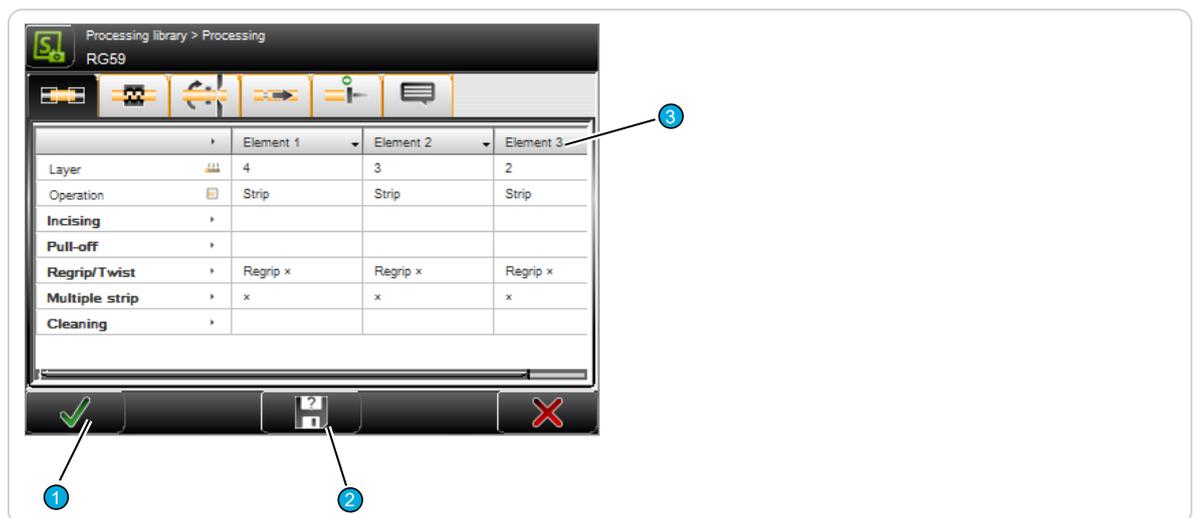
9.3.1 Biblioteca de visualización de la lista de procesos



Para la descripción de los elementos en la lista de procesos, consulte ["9.2 Biblioteca de materia prima \(Página 64\)"](#).

9.3.2 Editar proceso

Se edita un proceso existente. Se muestra el editor de procesos en el cual, como en el procesamiento simple, los parámetros de la máquina pueden adaptarse a la materia prima.



- 1 Guardar proceso:** en el modo biblioteca, los ajustes modificados en el editor de procesos pueden guardarse en la biblioteca de procesos con **[OK]**.
- 2 Guardar proceso como:** es posible modificar procesos existentes o predefinidos y guardarlos posteriormente con un nombre diferente en la biblioteca de procesos.
- 3 Duplicar/eliminar elementos:** cuando se pulsa la línea del encabezado de la tabla, los elementos faltantes del proceso pueden agregarse o eliminarse en el modo biblioteca.



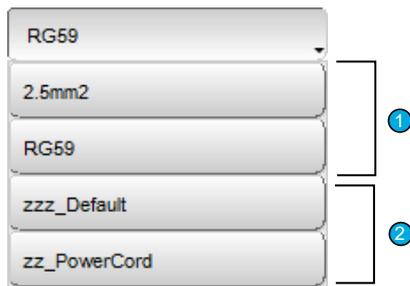
Los procesos predeterminados de fábrica son de solo lectura. Por lo tanto, los procesos de creación propia no pueden guardarse con este nombre.

9.3.3 Selección de procesos en la pantalla "Preajustes"

A diferencia del procesamiento simple, aquí pueden seleccionarse procesos de una lista desplegable para su vinculación.

Visualización de la selección actual y directa de los procesos ya programados y guardados en la biblioteca de procesos de la lista desplegable.

Además, para una amplia variedad de aplicaciones, existen procesos predeterminados de fábrica.



- 1 **Procesos de creación propia:** procesos programados y guardados anteriormente en la biblioteca de procesos.
- 2 **Procesos predeterminados:** selección de procesos predeterminados de fábrica. Los procesos predeterminados de fábrica que se muestran aquí dependen de la máquina de procesamiento de cables utilizada.



Cuando se selecciona una materia prima, su proceso preferido se selecciona automáticamente.

9.4 CREAR NUEVO ARTICULO

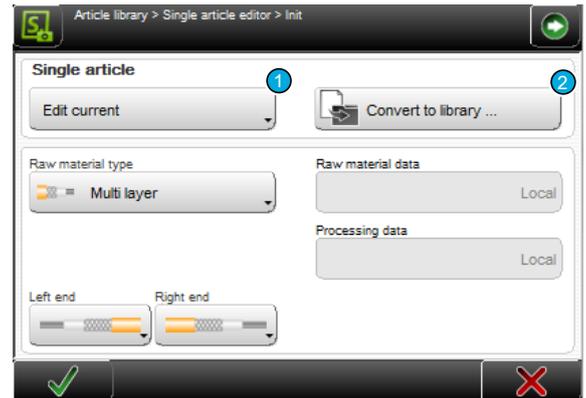
Un nuevo artículo en el modo biblioteca se puede crear de tres maneras.

- Los artículos existentes programados en el procesamiento simple se convierten al modo biblioteca y generan nuevos registros en la biblioteca de materia prima y de procesos.
- Vincular un artículo nuevo o existente a registros de datos existentes de la biblioteca de materia prima y de procesos.
- Creación del artículo en modo simple con plantilla de una materia prima de la biblioteca. Los datos de la materia prima se copian en el artículo.

9.4.1 Convertir artículo existente

Para este proceso, la biblioteca de materia prima y de procesos puede estar aún vacía.

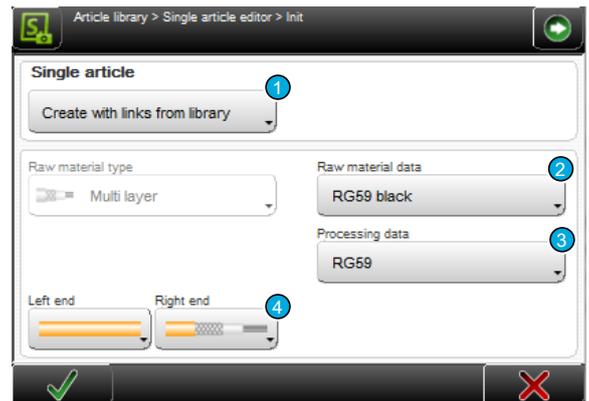
1. ▶ Activar el artículo existente programado en el procesamiento simple.
2. ▶ Ir a la pantalla **[PREAJUSTES]**.
3. ▶ En "artículo individual" **1**, ajustar "Editar artículo actual".
4. ▶ Ajustar "Convertir a biblioteca" **2**.
 - ↳ La biblioteca de materia prima se abre; se puede ingresar un nuevo nombre. Posteriormente, la materia prima se guarda en la biblioteca.
5. ▶ **[OK]**
 - ↳ La biblioteca de procesos se abre; se puede ingresar un nuevo nombre. Posteriormente, el proceso se guarda en la biblioteca.
6. ▶ **[OK]**
 - ↳ El editor de artículo individual se muestra donde se termina de programar el artículo.



9.4.2 Vincular un artículo nuevo/existente

Para que este procedimiento funcione, los registros de datos ya deben estar guardados en la biblioteca de materia prima y de procesos.

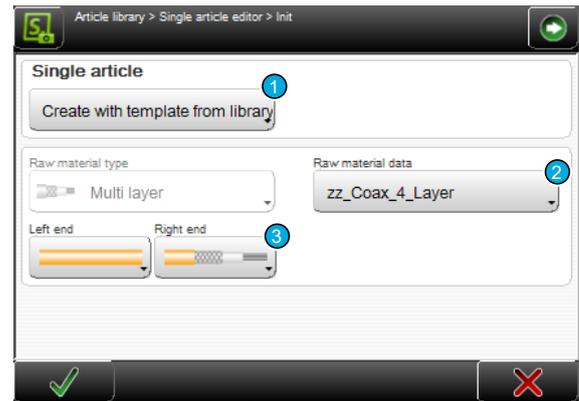
1. ▶ Crear un nuevo artículo en la biblioteca de artículos o activar los ya existentes.
 - ↳ Se abre la pantalla "Preajustes".
2. ▶ En "artículo individual" **1**, ajustar en "Crear con vínculo de biblioteca".
3. ▶ En "Datos de materia prima" **2**, seleccionar la respectiva materia prima.
4. ▶ En "Datos de proceso" **3**, seleccionar el proceso apropiado o aceptar el proceso preferido vinculado (guardado en la materia prima).
5. ▶ Seleccionar las aplicaciones apropiadas para los extremos derecho y, en su caso, izquierdo **4**.
6. ▶ **[OK]**
 - ↳ Se muestra el editor de artículo individual y se pueden programar las longitudes del desajuste y desforre.



9.4.3 Crear con plantilla de biblioteca

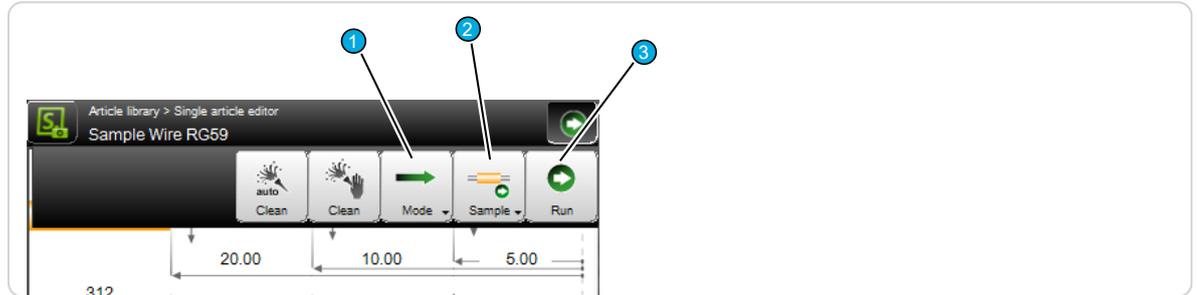
Para que este procedimiento funcione, debe haber una plantilla de materia prima en la biblioteca de materia prima.

- 1.▶ Crear un nuevo artículo en la biblioteca de artículos o activar los ya existentes.
 - ➔ Se abre la pantalla "Preajustes".
- 2.▶ En "artículo individual" 1, ajustar en "Crear con plantilla de biblioteca".
- 3.▶ En "Datos de materia prima" 2, seleccionar la respectiva materia prima de la plantilla.
 - ➔ Los datos de la materia prima se copian en el artículo.
- 4.▶ Seleccionar las aplicaciones apropiadas para los extremos derecho y, en su caso, izquierdo 3.
- 5.▶ **[OK]**
 - ➔ Se muestra el editor de materia prima y se pueden programar los datos de la materia prima.
- 6.▶ **[OK]**
 - ➔ El editor de artículo individual se muestra donde se termina de programar el artículo.



PRODUCCIÓN

10.1 PRODUCCIÓN MEDIANTE TECLAS DE PRODUCCIÓN



1 Modo

2 Muestra

3 Start

10.1.1 Producción en paso individual con [MODO]

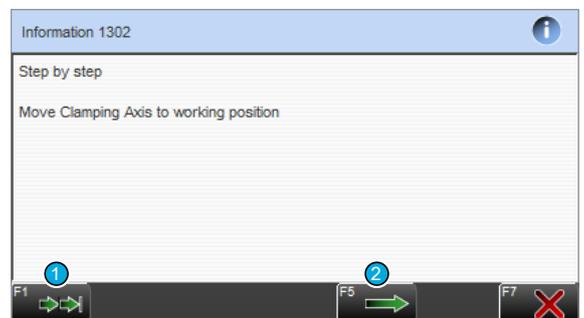
Durante la producción se puede observar si todos los pasos se han ejecutado correctamente, si antes de la producción se activa el modo de pasos individuales con la tecla "Modo".

Cada movimiento se procesa individualmente con solo pulsar una tecla. Sin embargo, los movimientos síncronos todavía se ejecutan de forma síncrona. Cada paso se inicia pulsando una tecla.

1. ▶ [MODO]
2. ▶ [PASO INDIVIDUAL]



3. ▶ [START]
 - Se muestra la pantalla de información "Paso individual".
4. ▶ [PASO INDIVIDUAL (F1)] ①
 - el ciclo del proceso continúa en un paso.
5. ▶ [PASO INDIVIDUAL (F5)] ② finaliza el modo por pasos individuales. La siguiente producción se inicia sin pasos individuales. [CANCELAR] finaliza la producción.



10.1.2 Producción con [MUESTRA 1]

Si está activada muestra 1¹, el contador de piezas no se incrementa. Adicionalmente, se realiza una incisión de prueba de 2 mm antes de las incisiones regulares. Por lo tanto, antes de la producción regular en serie y el posterior procesamiento, la correcta profundidad de incisión del artículo puede revisarse fácilmente. La cantidad total programada y el subtotal no se ven afectados con la "muestra" activada.



¹) - Si en la pantalla "Configuración - Software - Interfaz de usuario", "solo un extremo" está desactivado, se debe hacer una distinción entre "extremo izquierdo de la muestra" y "extremo derecho de la muestra".

10.1.3 Producción en serie con [START]

La cantidad total a producir se procesa de una sola vez ("cantidad + "cantidad lote"). No obstante y ciertamente, cada pieza debe producirse individualmente.

10.2 PROCESO DE PRODUCCIÓN

En lo que sigue, el proceso de producción se muestra esquemáticamente.

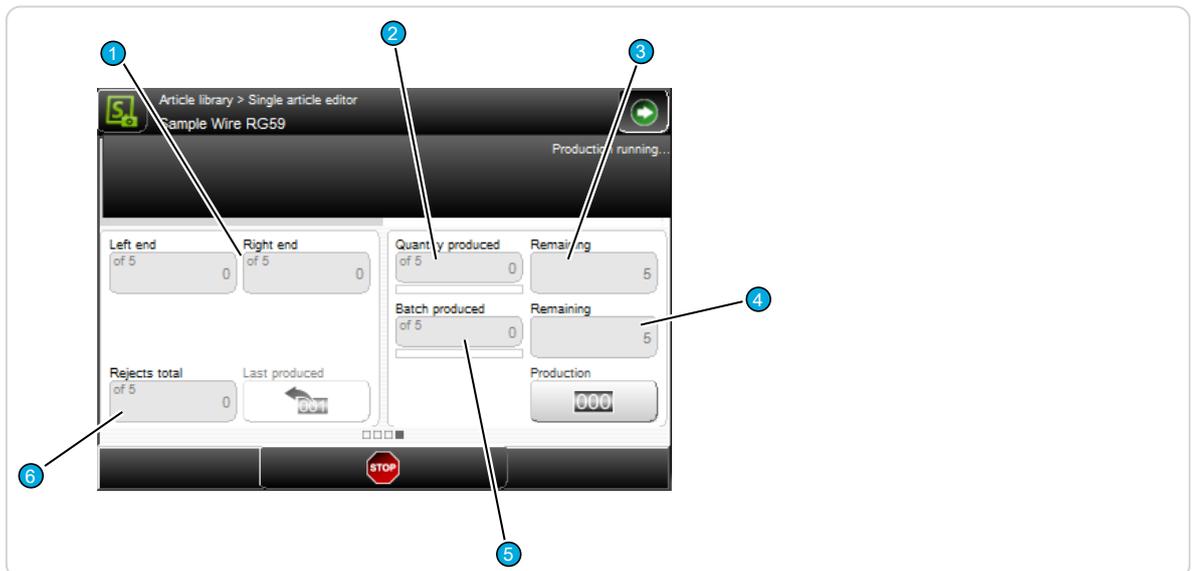
Indicaciones sobre los siguientes dibujos:

- La flecha con el punto es siempre el inicio (Start)
- La flecha con la línea en la punta de flecha es siempre el extremo
- La letra marcada en "negrita>" indica el extremo con el que comienza la producción
- L significa "extremo izquierdo"
- R significa "extremo derecho"

Cantidad: 2x	Tamaño del lote: 1x	Cantidad: 2x
<ul style="list-style-type: none"> Se produce 1 extremo derecho -> cambiar al extremo izquierdo Se produce 1 extremo izquierdo -> cambiar al extremo derecho ... Repetir el procedimiento hasta completar la cantidad <p>Si se define una aplicación, de forma predeterminada se inicia con el extremo derecho.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Se producen todos los lotes del extremo derecho -> cambiar al extremo izquierdo Se producen todos los lotes del extremo izquierdo hasta que el tamaño del lote se completa 	<ul style="list-style-type: none"> Se producen todas las piezas del extremo derecho -> cambia al extremo izquierdo Se producen todas las piezas del extremo izquierdo hasta completar la cantidad

10.3 PANTALLA DE PRODUCCIÓN

Una vez que ha comenzado la producción, aparece la pantalla de producción en la que se muestra el estado de producción (solo si no está activada "muestra").



- | | |
|-------------------------------|------------------------|
| 1 Extremo derecho (izquierdo) | 4 Restante (lote) |
| 2 Cantidad producida | 5 Lote producido |
| 3 Restante (artículo) | 6 Clasificados totales |

10.3.1 Extremo derecho (izquierdo)

Visualización de los desajustes ya producidos en el lado derecho. Si la configuración "solo un extremo" está desactivada, también se muestra el estado del extremo izquierdo.

10.3.2 Cantidad producida

Muestra cuántos artículos se han fabricado desde el último inicio de producción. Tras la finalización de la producción, el valor puede ajustarse nuevamente a cero con el comando **[RESETEAR CONTADOR DE PRODUCCIÓN]**.

10.3.3 Restante (artículo)

Muestra cuántos artículos deben terminarse desde el último inicio de producción. Tras la finalización de la producción, el valor puede resetearse nuevamente a la especificación de la cantidad completa con el comando **[RESETEAR CONTADOR DE PRODUCCIÓN]**.

10.3.4 Restante (lote)

Muestra cuántos lotes de artículos deben terminarse desde el último inicio de producción. Tras la finalización de la producción, el valor puede resetearse a la especificación de la cantidad completa con el comando **[RESETEAR CONTADOR DE PRODUCCIÓN]**.

10.3.5 Lote producido

Muestra cuántos lotes se han fabricado desde el último inicio de producción. Tras la finalización de la producción, el valor puede ajustarse nuevamente a cero con el comando **[RESETEAR CONTADOR DE PRODUCCIÓN]**.

10.3.6 Clasificados totales

muestra cuántos artículos se han clasificado. Cuenta cada vez que se resetea "producido por última vez". De este modo, se cuentan los artículos que no deben registrarse en el contador total ordinario.

10.4 CONTADOR DE PRODUCCIÓN



1 Resetear el producido por última vez

2 Resetear el contador de producción

10.4.1 Resetear producido por última vez

Solo resetea el último artículo producido. El contador de producción se resetea a uno y "clasificados totales" se incrementa en uno.

10.4.2 Resetear contador de producción

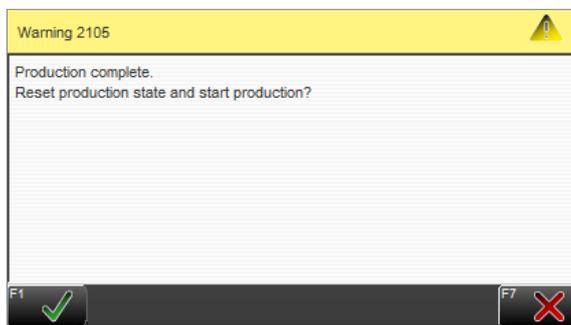
Resetea nuevamente todos los contadores de producción a su estado inicial. Esta función se utiliza cuando debe iniciarse una nueva producción. Producido, remanente y remanente de lote, se resetean a cero; el contador "clasificados" también.

10.5 OTROS COMANDOS/MENSAJES DE ESTADO

10.5.1 Mensajes durante la producción

Resetear producción

Si la misma producción se inicia por segunda vez, aparece entonces un mensaje de advertencia. Aquí, el estado de producción (contador) debe resetearse primero.



El estado de producción se resetea confirmando con **[OK]**.



El mensaje se puede omitir si, antes de comenzar la producción, en el editor de artículo individual, en la pantalla de estado, este ya se ha puesto a cero con **[RESETEAR ESTADO DE PRODUCCIÓN]**.

AJUSTES DE CONFIGURACIÓN

En las pantallas Ajustar y Configuración (de acuerdo con la autorización de acceso) se realizan los ajustes básicos que sirven de base para el funcionamiento de la máquina. Estos ajustes son válidos para todos los artículos e influyen sobre todos los trabajos en la máquina.



Los ajustes realizados aquí pueden anularse parcialmente en pantallas individuales.

11.1 AJUSTAR

La función "Ajustar" está diseñada para el trabajo diario con la máquina y es también una ayuda para el usuario inexperto, que le permite realizar los ajustes básicos de manera sencilla. Aquí solo pueden iniciarse los asistentes más importantes o realizarse ajustes (p.Ej., cambio de cuchillas, cambio de mordazas de centrado o comprobación de la precisión de las cuchillas).

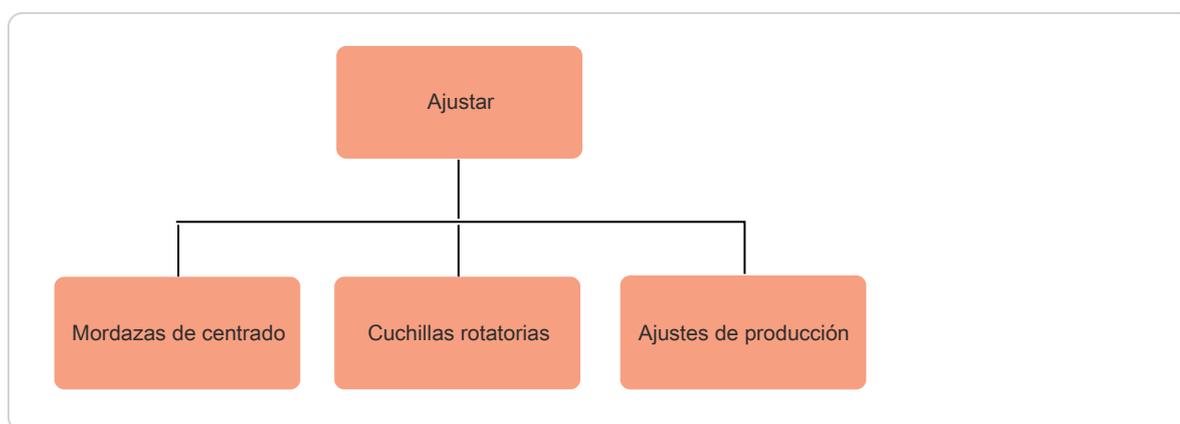
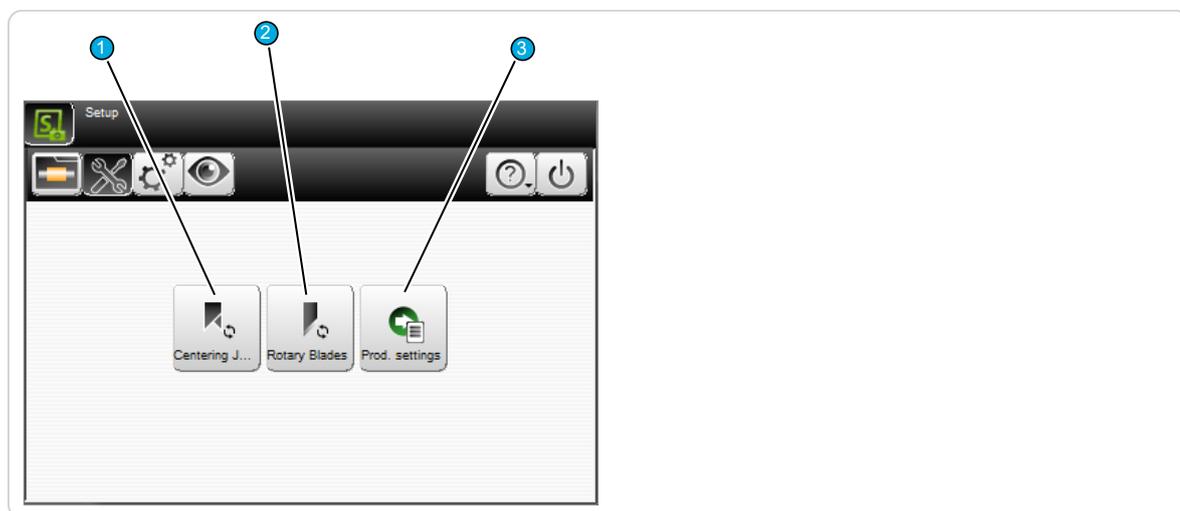


Fig. 4: Información general "Ajustar"



1 Mordazas de centrado

2 Cuchillas rotatorias

3 Ajustes de producción

11.1.1 Mordazas de centrado

Cambio de las mordazas de centrado a otro tipo, o sustitución de mordazas de centrado desgastadas.

Grosor de la herramienta (X): ajustar el grosor de las mordazas de centrado. Para mordazas de centrado opcionales o personalizadas, este valor debe ajustarse.

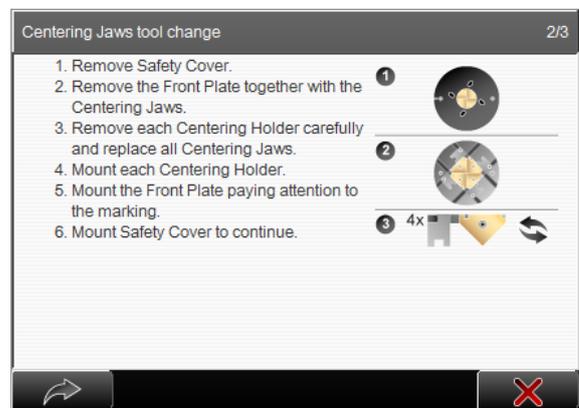


Es importante que el rango efectivo se ajuste aquí en el centro. Para el montaje, las mordazas de centrado pueden ser más gruesas en la parte posterior.



Asistente de cambio de mordazas de centrado

1. > Retirar la cubierta protectora.
2. > Proceder según la pantalla de la derecha. El procedimiento exacto se describe detalladamente en el "[Manual de referencia de la máquina](#)".
3. > Montar la cubierta protectora.
4. > **[OK]**
 - Máquina inicializada, cambio de mordazas de centrado completado.
5. > Realizar una prueba funcional.



11.1.2 Cuchillas rotatorias

Ajustes generales de las cuchillas rotatorias e inicio del asistente para el cambio de cuchillas en la unidad rotatoria.

Ajustes de la cuchilla

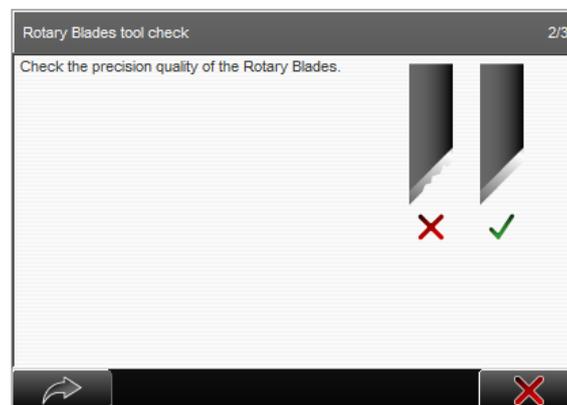
Longitud de la herramienta (Z): ajuste de la longitud de la cuchilla desde el borde de la cuchilla hasta el centro de la hoja. Con el calibre adecuado, este ajuste se puede realizar utilizando el asistente, consulte el capítulo siguiente.

Posición de trabajo (X): ajuste de la distancia desde el borde lateral de la cuchilla hasta la punta de la hoja.



Precisión de las cuchillas - Controlar...: inicia el asistente para comprobar la precisión de la hoja de las cuchillas.

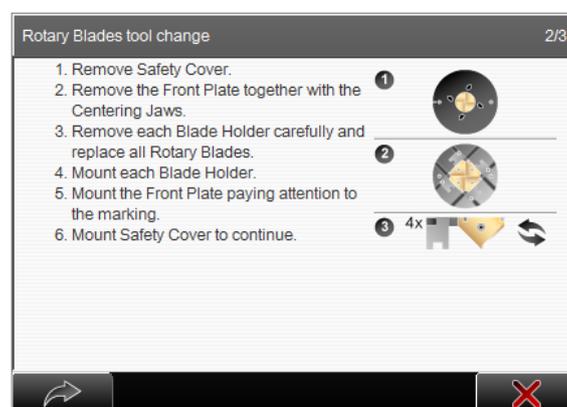
1. ▶ [SIGUIENTE]
2. ▶ Comprobar la precisión de la hoja de las cuchillas rotatorias. Para una mejor visión, la cubierta protectora se puede quitar aquí.
3. ▶ [SIGUIENTE]



Asistente para el cambio de la cuchilla rotatoria

Cambio de las cuchillas rotatorias a otro tipo, o sustitución de cuchillas desgastadas.

1. ▶ Retirar la cubierta protectora.
2. ▶ Proceder según la pantalla de la derecha. El procedimiento exacto se describe detalladamente en el "[Manual de referencia de la máquina](#)".
3. ▶ Colocar la cubierta protectora.
4. ▶ [OK]
 - Máquina inicializada, cambio de cuchillas completado.
5. ▶ Realizar una prueba funcional.



11.1.3 Ajustes de producción

Ajustes generales de producción del software de control S.ON.

Liberar pieza después del mensaje: activar/desactivar para liberar la pieza tras la confirmación del mensaje.

Tiempo de distanciamiento [ms]: ajustar el tiempo requerido para retirar la pieza.



11.2 CONFIGURACIÓN

En principio, en la configuración se pueden adaptar todos los ajustes de la máquina y el comportamiento del software de control. Sin embargo, si el control del nivel de usuario está activado, las opciones de ajuste están restringidas de acuerdo con los derechos del nivel de usuario en el que el usuario ha iniciado sesión.

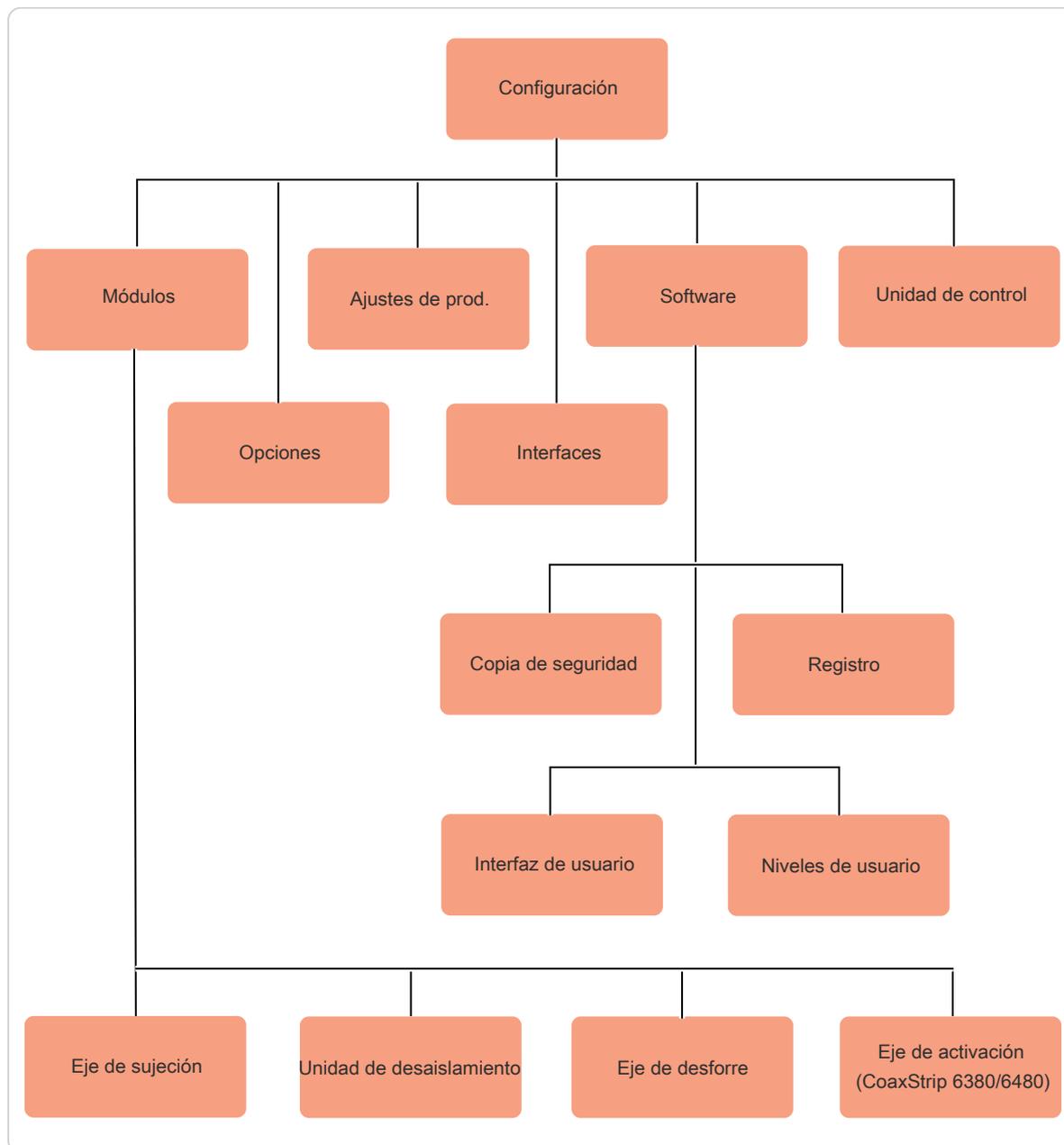
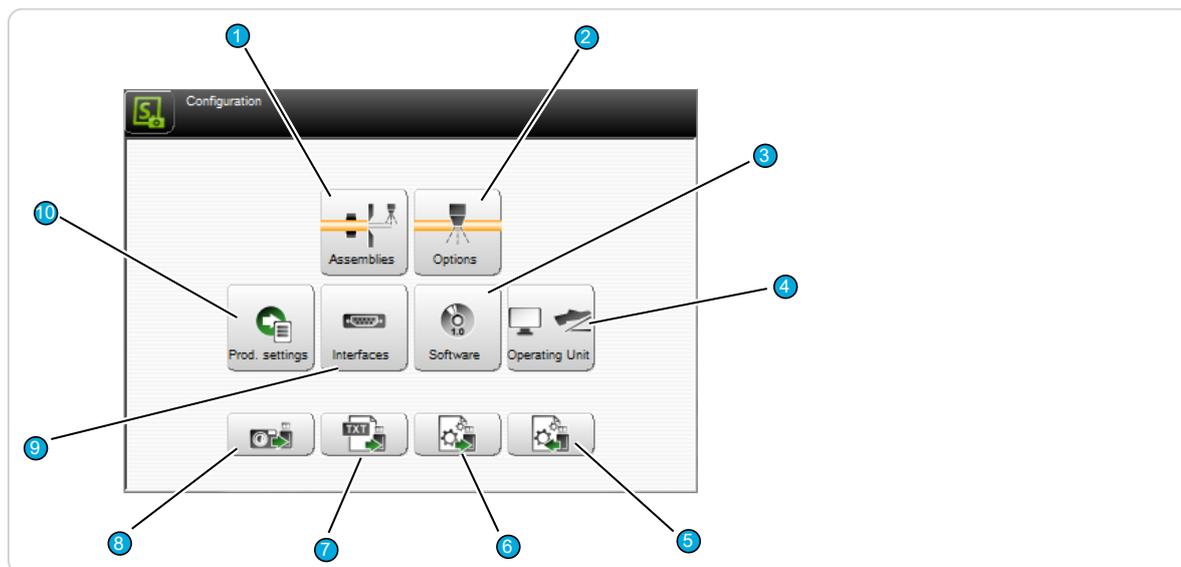


Fig. 5: Información general de la configuración

La pantalla principal en la configuración:



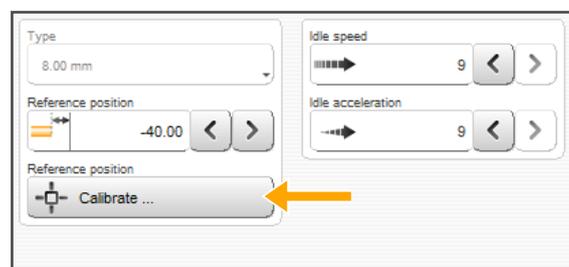
- 1 Módulos
- 2 Opciones
- 3 Software
- 4 Unidad de control
- 5 Importar datos de configuración
- 6 Exportar datos de configuración actuales
- 7 Exportación de la configuración como archivo de texto
- 8 Exportación de la configuración como captura de pantalla
- 9 Interfaces
- 10 Ajustes de producción

11.2.1 Tecla "Calibrar..."

En diferentes pantallas de la configuración, se encuentra la tecla **[CALIBRAR ...]**. Esta se puede utilizar para la calibración de componentes de hardware. Las calibraciones son generalmente controladas por menú a través de un asistente.

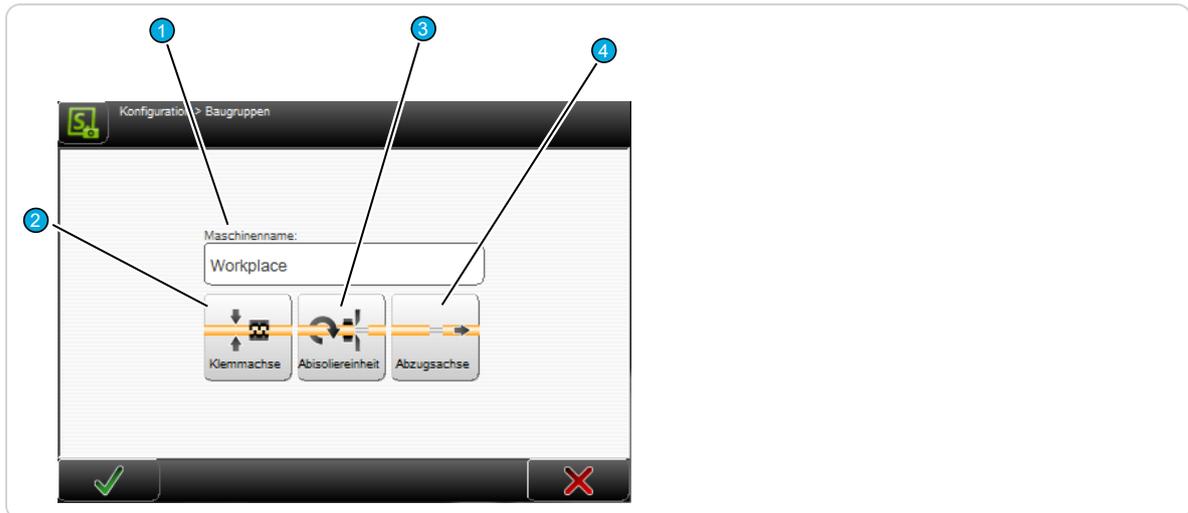


Atención: las calibraciones son muy sensibles y solo deben ser realizadas por personal entrenado.



11.2.2 Módulos

Aquí se realizan los ajustes generales inherentes a los módulos de la máquina en sí. Si el control de niveles de usuario está activado en la configuración, solo el usuario "Mantenimiento" puede acceder a él.



1 Nombre de la máquina

2 Eje de sujeción

3 Unidad de desajuste

4 Eje de desforre

Nombre de la máquina

Definición de un nombre de máquina o de una denominación de ubicación para esta máquina. El nombre se muestra en la pantalla táctil en la parte superior del área de información.

Eje de sujeción

Ajustes generales de la sujeción.

Tipo: visualización del tipo de eje.

Eje: alinea las mordazas con ayuda del asistente.

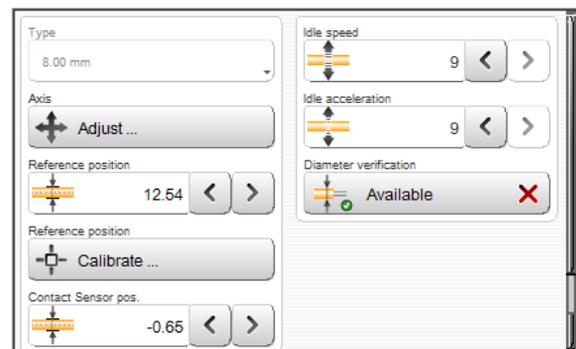
Posición de referencia: define la posición del sensor para referenciar las mordazas.

Posición del sensor de contacto: posición del sensor de contacto para detectar el diámetro de la materia prima insertada.

Velocidad de la marcha en vacío: define qué tan rápido se mueven las mordazas.

Aceleración de la marcha en vacío: define qué tan rápido se aceleran las mordazas.

Comprobación del diámetro: activar si la función "Comprobación del diámetro" debe utilizarse.



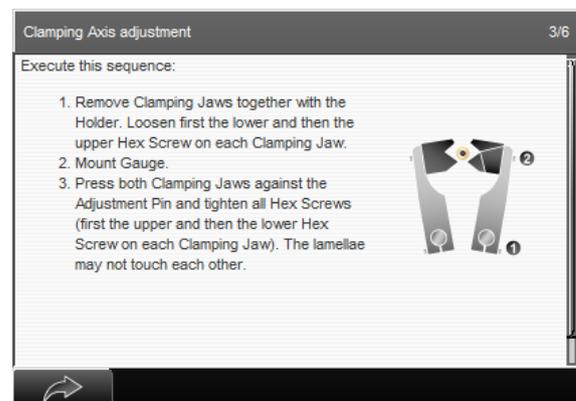
Eje - Alinear

alinea las mordazas con ayuda del asistente.

Para más información sobre el proceso de calibración exacto y el montaje del calibre, consulte el "[Manual de referencia de la máquina](#)".

1. > Retirar la cubierta protectora.
2. > Proceder según la descripción en la pantalla a la derecha.
3. > Colocar la cubierta protectora.

Atención: después de la alineación debe realizarse la calibración posterior de las mordazas.



Posición de referencia - Calibrar

Calibra la posición de referencia del eje de sujeción y la comprobación de diámetros utilizando el asistente.



Para más información sobre el proceso de calibración exacto, consulte el *"Manual de referencia de la máquina"*.

1. ▶ Retirar la cubierta protectora.
2. ▶ Proceder según la descripción en la pantalla a la derecha.
3. ▶ Colocar la cubierta protectora.



Unidad de desaislamiento rotatoria

Ajustes generales de la unidad de desaislamiento rotatoria.

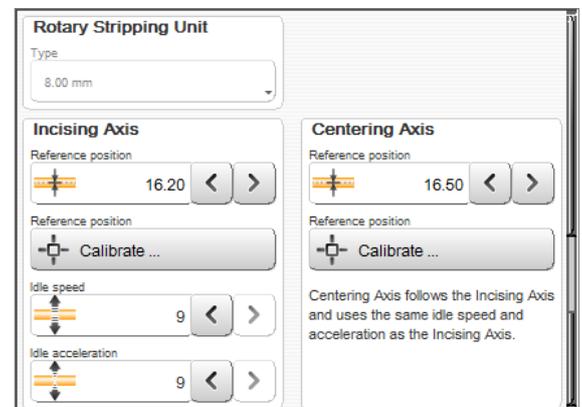
Unidad de desaislamiento rotatoria - Tipo: visualización del tipo.

Eje de incisión - Posición de referencia: referenciar la posición del sensor para el eje de incisión.

Eje de incisión - Velocidad de la marcha en vacío: define qué tan rápido se mueve el eje de incisión (en marcha en vacío, p.Ej., si no se realiza una incisión).

Eje de incisión - Aceleración de la marcha en vacío: define qué tan rápido se acelera el eje de incisión.

Eje de centrado - Posición de referencia: referenciar la posición del sensor para el eje de centrado.



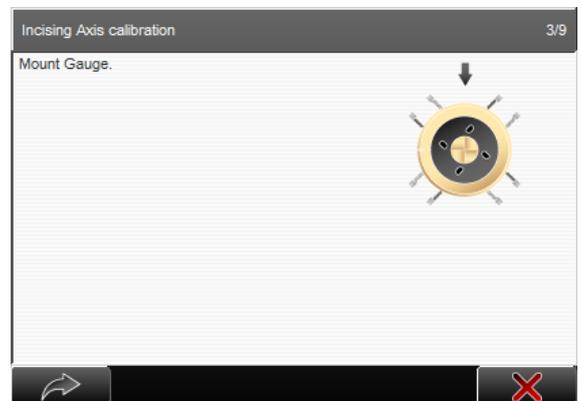
Eje de incisión - Posición de referencia - Calibración

Calibra la posición de referencia del eje de incisión utilizando el asistente.

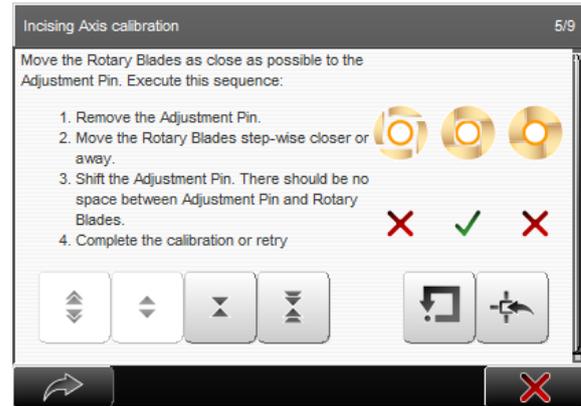


Para más información sobre el proceso de calibración exacto y el montaje del calibre, consulte el *"Manual de referencia de la máquina"*.

1. ▶ Retirar la cubierta protectora.
2. ▶ Montar el calibre.



3. ▶ Proceder según la descripción en la pantalla a la derecha.
4. ▶ Retirar el calibre.
5. ▶ Colocar la cubierta protectora.



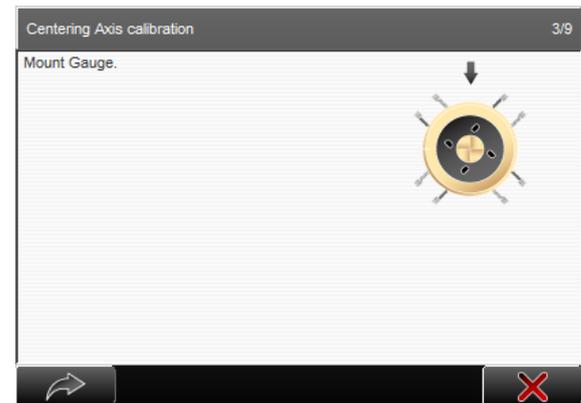
Eje de centrado - Posición de referencia - Calibración

Calibra la posición de referencia del eje de centrado utilizando el asistente.

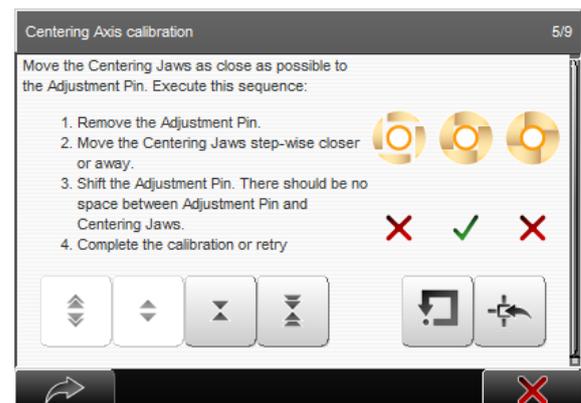


Para más información sobre el proceso de calibración exacto y el montaje del calibre, consulte el *"Manual de referencia de la máquina"*.

1. ▶ Retirar la cubierta protectora.
2. ▶ Montar el calibre.



3. ▶ Proceder según la descripción en la pantalla a la derecha.
4. ▶ Colocar la cubierta protectora.



Eje de desforre

Ajustes generales del eje de desforre.

Tipo: visualización del tipo de eje.

Posición de referencia: define la posición del sensor para referenciar el eje de desforre.

Velocidad de la marcha en vacío: define qué tan rápido se mueve el eje de desforre en marcha en vacío.

Aceleración de la marcha en vacío: define qué tan rápido se acelera el eje de desforre en marcha en vacío.



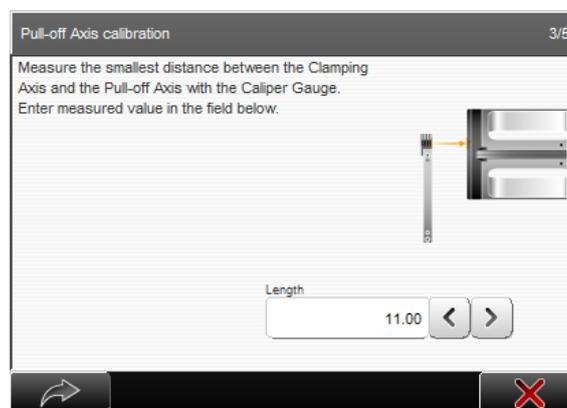
Posición de referencia - Calibrar

Calibra la posición de referencia del eje de desforre utilizando el asistente.



Para más información sobre el proceso de calibración exacto, consulte el "[Manual de referencia de la máquina](#)".

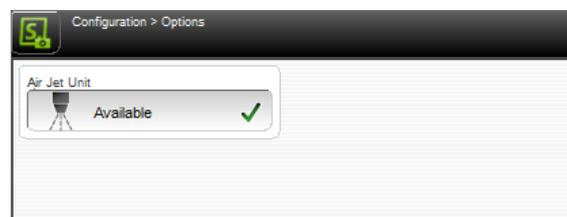
1. > Retirar la cubierta protectora.
2. > Proceder según la descripción en la pantalla a la derecha.
3. > Colocar la cubierta protectora.



11.2.3 Opciones

Activación de opciones en el software de control S.ON.

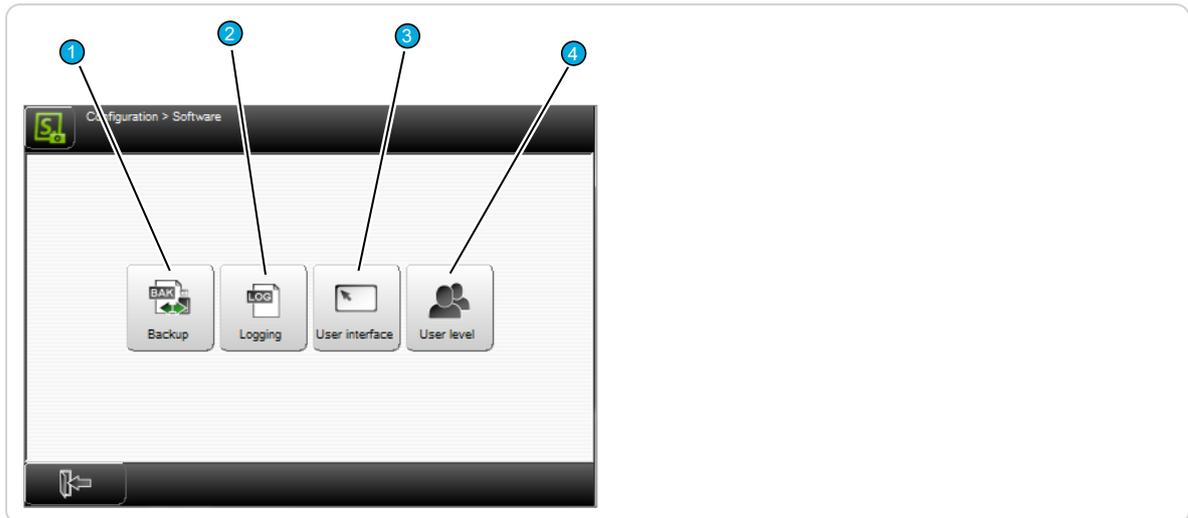
Unidad de soplado - Disponible: activación de la unidad de soplado opcional, si está físicamente presente.



11.2.4 Software

En S.ON se pueden guardar y restaurar datos en una memoria USB, el software se puede actualizar y existen ajustes generales que deben adaptarse antes del uso. Consulte también "[6 Instalación/puesta en marcha inicial \(Página 25\)](#)".

Para evitar la operación por parte de personal no autorizado, la gestión de los niveles de usuario permite acceder a diversos niveles de usuario protegidos por contraseñas.



- 1 Copia de seguridad
- 2 Registro

- 3 Interfaz de usuario
- 4 Nivel de usuario

Copia de seguridad

Cualificación del personal



¡Las indicaciones citadas en este capítulo deben ser realizadas por el **personal especializado!**

NOTA

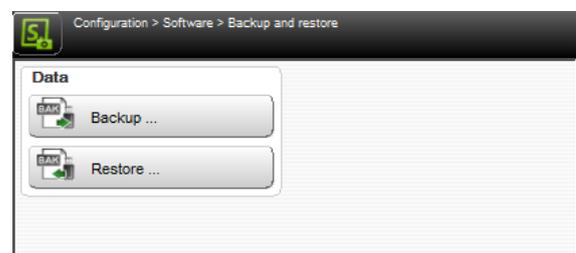


¡Pérdida de datos en la memoria USB!

El manejo inapropiado o el uso de una memoria USB incorrecta puede causar pérdida de datos.

- Utilizar indefectiblemente la memoria USB incluida en el volumen de suministro para la copia de seguridad de datos, ya que el software de control no reconoce cualquier memoria.
- La memoria USB debe estar formateada con el sistema de archivos de Microsoft "FAT".

Estas funciones guardan artículos y otros datos de la máquina en una memoria USB. Por lo tanto, si los datos se pierden o si se pretende utilizarlos posteriormente, se los puede cargar nuevamente en la máquina.



Realizar copia de seguridad

Todos los datos de artículos, los ajustes de configuración y los datos de registro se guardan en una memoria insertada en el puerto USB.

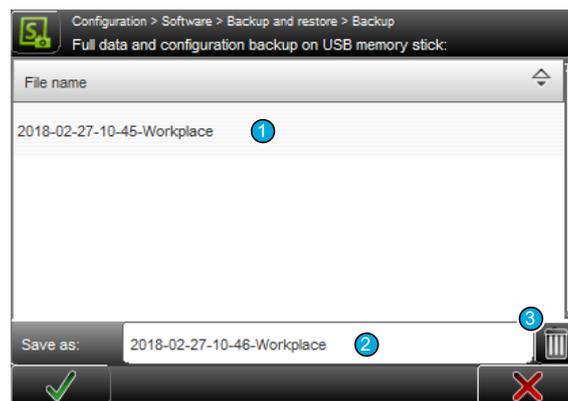
Nombre del archivo: las copia de seguridad de datos ya generadas por una máquina específica se muestran en la lista **1**.

Denominación de archivo (Guardar como): se propone un nombre de archivo **2**, compuesto por fecha, hora y nombre de la máquina/ubicación. Pero también puede ingresarse una denominación diferente. Posteriormente, la copia de seguridad se inicia con **[OK]**.

Eliminar: con la tecla **[ELIMINAR]** **3**, los archivos de copia de seguridad marcados en la lista se eliminan en la memoria USB.



Tras una copia de seguridad de datos exitosa, aparece un mensaje que se confirma con **[OK]**.



Restaurar

Todos los datos del artículo y los ajustes de configuración de la máquina actual o de otra máquina se recargan desde un memoria insertada en el puerto USB.

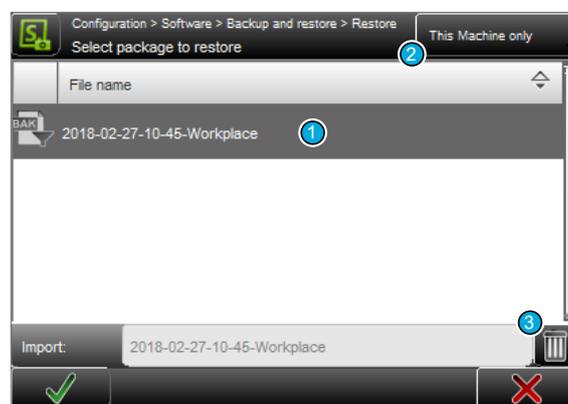
Nombre: las copias de seguridad ya generadas por la máquina actual o por otra máquina se muestran en la lista **1**.

Solo esta máquina: con la tecla **[SOLO ESTA MÁQUINA]** **2**, los datos se identifican de manera unívoca y solo se muestran los datos de la máquina actual. Los datos se cargan nuevamente después de seleccionar el archivo apropiado de la lista y confirmar con **[OK]**.

Eliminar: con la tecla **[ELIMINAR]** **3**, los archivos de copia de seguridad marcados en la lista se eliminan en la memoria USB.



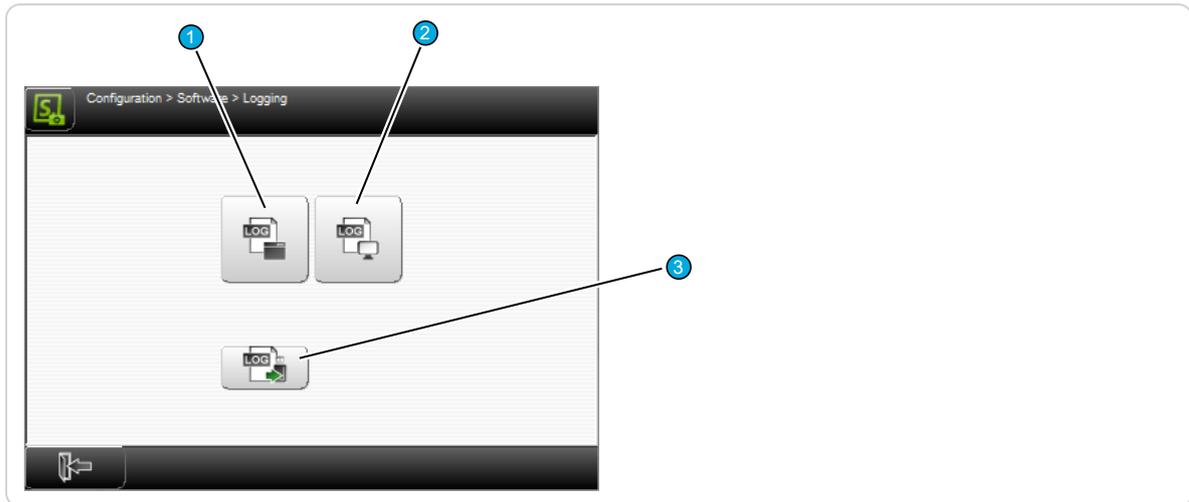
Tras una restauración de datos exitosa, aparece un mensaje que se confirma con **[OK]**.



Registro

Con fines estadísticos y para el análisis de errores, los procesos de producción en el autómata de procesamiento de cables se pueden escribir en un archivo de registro. En estas pantallas pueden gestionarse estos archivos de registro y el software puede ajustarse de manera que el registro se active.

Los protocolos pueden guardarse directamente dentro de los mensajes de error o en una memoria USB para su posterior uso o análisis en una PC.



1 Ajustes de registro de la máquina

3 Exportar archivo de registro

2 Ajustes de registro de la interfaz de usuario

Ajustes de registro de la máquina

Aquí se puede ajustar qué datos de la máquina deben registrarse y cómo se los debe escribir en el archivo de registro.

Los siguientes grados de detalle de los niveles de registro están disponibles:

- Ninguno
- Error
- Advertencia
- Información
- Debug

Ajustes de registro de la interfaz de usuario

Aquí se puede ajustar qué datos de la interfaz de usuario deben registrarse y cómo se los debe escribir en el archivo de registro.

Los siguientes niveles de detalle de los niveles de registro también están disponibles aquí:

- Ninguno
- Error
- Advertencia
- Información
- Debug

Exportar archivo de registro

Aquí, el archivo de registro actualmente producido se puede exportar a una memoria insertada en el puerto USB.

Tras una exportación exitosa, aparece un mensaje que se confirma con **[OK]**.



Interfaz de usuario - Pestaña 1

Los ajustes en la pantalla "Interfaz de usuario" se refieren a ajustes generales en la pantalla táctil (idioma del sistema, unidades de medida, comportamiento de las pantallas, etc.).

Fecha/hora

Cambio de la fecha y la hora del sistema en la pantalla táctil.

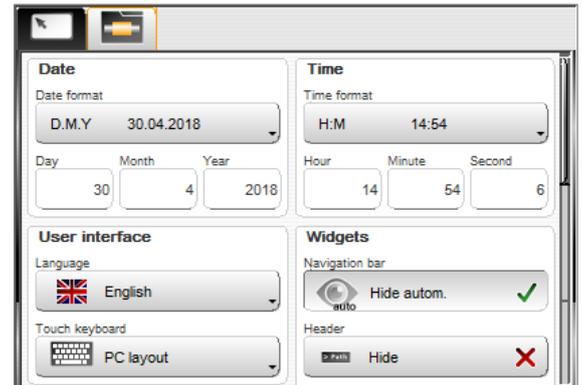
Formato de fecha/hora: conmutación entre los formatos de fecha y hora comunes (específicos del país). El formato de la fecha y la hora es necesario para mostrar la fecha y la hora en el área de información y para las estadísticas en la pantalla de producción.

Una tabla detallada de los formatos de fecha y hora está disponible en el anexo, consulte el capítulo "14.3 Formatos (Página 117)".

Los campos de entrada de valores muestran la fecha y la hora ajustadas actualmente. Aquí también pueden ajustarse los nuevos valores.



Si la batería de la máquina está descargada o falta, al sustituirla, el reloj se resetea y debe ajustarse nuevamente.



Interfaz de usuario

Idioma: seleccionar el idioma deseado de la interfaz de la pantalla táctil. Los idiomas disponibles dependen de los archivos de idioma instalados.

Teclado táctil: aquí se configura la selección de la distribución del teclado. Para la selección están disponibles: teclado estándar (como el teclado estándar de la PC) o alfanumérico (las teclas se muestran en orden alfabético).

Diseño de la PC:



Disposición alfanumérica:



Pantalla táctil - Calibrar: la calibración de la pantalla táctil se utiliza para hacer coincidir la interfaz de usuario sensible con la representación visual. La matriz de control debe coincidir con las imágenes y las teclas virtuales.

La calibración de la pantalla táctil es necesaria en los siguientes casos:

- después de sustituir la pantalla táctil
- después de la pérdida de datos en la máquina
- en caso de operación incorrecta
- en caso de mala reacción de la pantalla táctil

Después de pulsar **[CALIBRAR]** se muestra la ventana de calibración. Tocar consecutivamente las cruces reticulares mostradas en las diferentes posiciones (sostener hasta que la cruz reticular cambie de posición). Posteriormente, finalizar la calibración pulsando nuevamente la pantalla.

Unidades

Unidad de longitud: Seleccionar la unidad de medida deseada. Todas las informaciones de longitud entre otras se muestran en todas las pantallas en la unidad de medida seleccionada. Las unidades de medida "milímetros (mm)" o "pulgadas" están disponibles.

Widgets

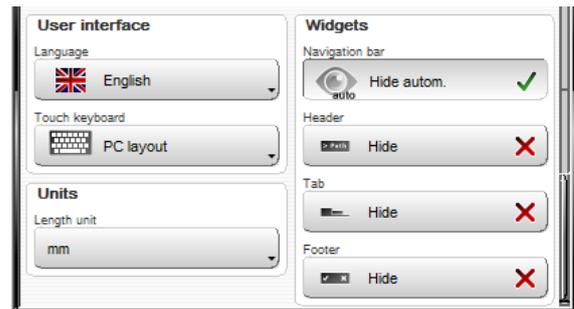
Aquí se determinan especificaciones generales concernientes a la apariencia de determinadas pantallas.

Barra de navegación - Ocultar automáticamente: se oculta automáticamente la barra de navegación.

Encabezado - Ocultar: ocultación automática del encabezado al pulsar la barra de estado.

Registro - Ocultar: ocultación automática de las pestañas al pulsar la barra de estado.

Ocultar pie de página: ocultación automática del pie de página al pulsar la barra de estado.



Interfaz de usuario - Pestaña 2

Los ajustes en la pantalla "Interfaz de usuario" se refieren a ajustes generales en la pantalla táctil (idioma del sistema, unidades de medida, comportamiento de las pantallas, etc.).

La siguiente información general muestra la dependencia de los ajustes del software en la pestaña 2 con la biblioteca de artículos.

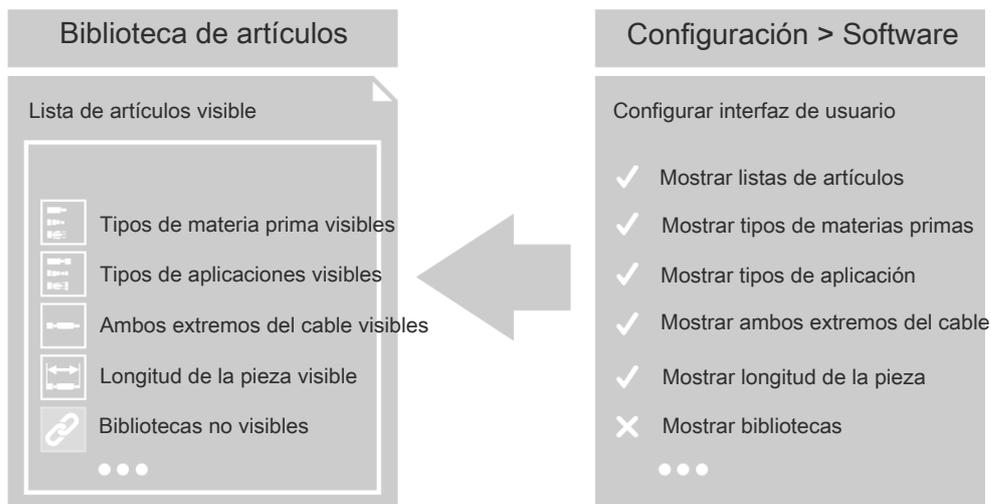


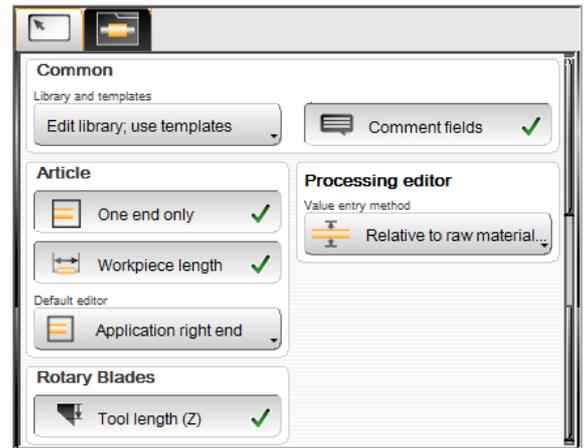
Fig. 6: Interdependencia ajustes del software > biblioteca de artículos

Generalidades

Biblioteca y plantillas: activar/desactivar el uso de bibliotecas, mostrar/ocultar las teclas de selección de plantillas.

Las siguientes selecciones están disponibles:

- Ninguno: no se utilizan ni bibliotecas ni plantillas.
- Utilizar plantillas: solo se utilizan las plantillas.
- Editar biblioteca; utilizar plantillas: se emplean bibliotecas y se utilizan las plantillas.



Campos de comentario: mostrar los campos de entrada de comentarios en el editor de materia prima, proceso y artículo individual, así como las visualizaciones en los eventos.

Artículo

Sólo un extremo: seleccionar si solo debe mostrarse el extremo derecho del artículo en el editor de artículos.

Longitud de la pieza: define si la longitud del artículo debe mostrarse en el editor de artículo individual.

Editor predeterminado: puede seleccionarse aquí qué pantalla de la pantalla del artículo individual debe mostrarse al crear nuevamente un artículo o después de introducir el material en bruto.

Las siguientes selecciones están disponibles:

- Aplicación del extremo izquierdo
- Información general del producto
- Aplicación del extremo derecho
- Estado de producción

Incluso cuando se abre un artículo individual, la pantalla cambia al editor aquí especificado.

Cuchillas rotatorias

Longitud de la herramienta: mostrar los parámetros de la longitud de la herramienta (Z) para las cuchillas rotatorias.

Editor de procesos

Método de introducción de valores: definir si la introducción de valores en el editor de artículo individual debe especificarse de forma relativa (como apertura de incisión) o absoluta respecto del diámetro de la materia prima. Para más información, consulte el capítulo ["8.2.1 Realizar incisión relativo/absoluto \(Página 46\)"](#).

Niveles de usuario

Los ajustes en la pantalla "Niveles de usuario" se refieren a la gestión de los niveles de usuario del software S.ON. Se puede trabajar en tres niveles de usuario diferentes.

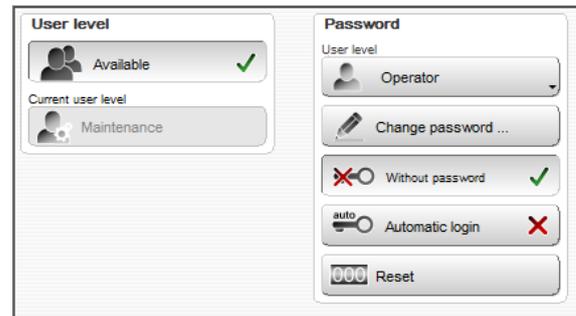


El usuario que inició sesión en un nivel de usuario solo tiene acceso a los comandos y parámetros previstos para ese nivel. Para cambiar p.Ej., ajustes de configuración, debe iniciar sesión en el nivel de usuario "Mantenimiento".

Nivel de usuario

Disponible: el acceso al software de control está restringido. El usuario debe iniciar sesión en el nivel de usuario correspondiente antes de poder ejecutar comandos y ajustes de parámetros. En el área de información se muestra el estado del usuario.

Si "Disponible" está desactivado, no se requiere autorización de acceso. Después del arranque del software de control, el usuario tiene acceso irrestricto a todas las pantallas y ajustes.



Nivel de usuario actual: proporciona información del nivel en el que el usuario ha iniciado sesión.

Contraseña

Nivel de usuario: Selección del nivel de usuario con el que el usuario debe iniciar sesión después del arranque del software de control. La contraseña de cada nivel individual se puede cambiar individualmente. Las contraseñas iniciales se guardan en la fábrica.

Cambiar contraseña: La contraseña de cada nivel de usuario individual se puede cambiar individualmente. En el teclado alfanumérico, la nueva contraseña se puede ingresar con un máximo de 14 caracteres. La contraseña se muestra oculta.

Procedimiento para cambiar la contraseña:

- 1.▶ seleccionar el **[NIVEL DE USUARIO]** deseado.
- 2.▶ **[CAMBIAR CONTRASEÑA]**
- 3.▶ Escribir la contraseña anterior en el teclado alfanumérico.
- 4.▶ **[OK]**
- 5.▶ Ingresar una nueva contraseña.
- 6.▶ **[OK]**
- 7.▶ Confirmar la nueva contraseña.
- 8.▶ 2 x **[OK]**

Sin contraseña: Las siguientes teclas solo se muestran en el nivel de usuario "Operador", solo tienen efecto allí y cuentan con las siguientes opciones de ajuste:

Sin contraseña	Inicio de sesión automático	Descripción
✓		El operador no tiene que iniciar sesión con la contraseña. Sin embargo, los otros niveles sí.
✓	✗	La introducción de contraseña para el nivel "operador" está activada. Sin embargo, el operador siempre debe iniciar sesión durante el arranque del S.ON.
✓	✓	S.ON arranca automáticamente en el nivel de usuario "operador", sin introducción de contraseña.

Resetear: Las contraseñas iniciales de fábrica se guardan, incluso después del cambio de una contraseña. Al resetear las contraseñas a las contraseñas iniciales, todos los niveles se ven afectados simultáneamente. Para esta acción, el usuario debe haber iniciado sesión en el nivel de usuario "Mantenimiento".



Quando se entrega un nuevo *CoaxStrip 6580*, las siguientes contraseñas están preajustadas (ajuste de fábrica):

Nivel de usuario	Contraseña
Operador	1
Programador	12
Mantenimiento	123

Tab. 3: Contraseñas preajustadas (ajuste de fábrica)



En caso de pérdida de la contraseña en el nivel de usuario "Mantenimiento", contactar al representante local de *Schleuniger*.

11.2.5 Unidad de control

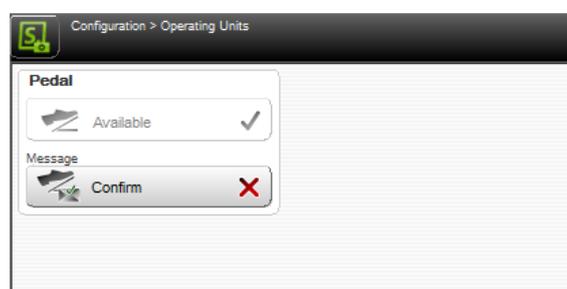
Ajustes generales de la máquina y los accesorios.

Pedal

Un pedal conectado a la máquina. Ajuste del comportamiento del pedal durante la producción.

Disponible: indica si el pedal está insertado.

Confirmar: activar la confirmación de los informes de producción mediante pedal.

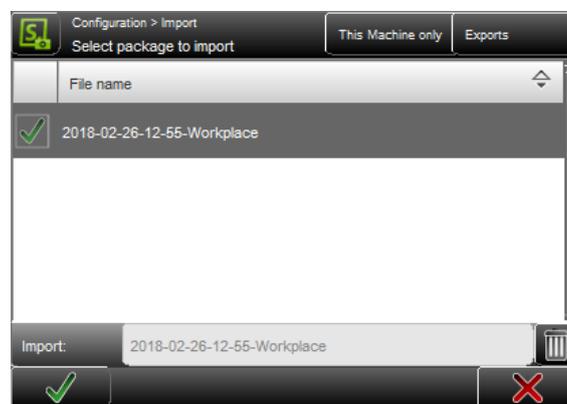


11.2.6 Importar datos de configuración

Cargar nuevamente en la máquina todos los datos de configuración (ajustes de una configuración anterior) desde la memoria insertada en el puerto USB.

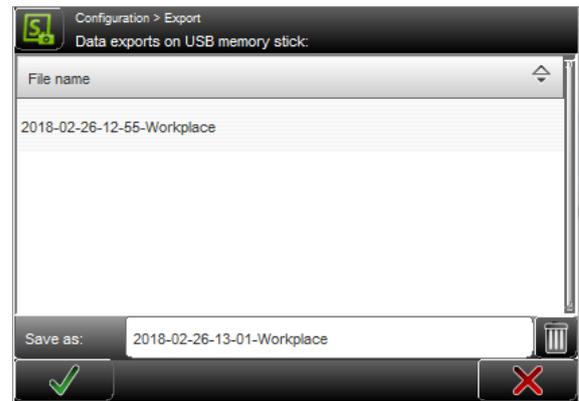
Solo esta máquina: con la tecla en la parte superior derecha se puede especificar si solo deben mostrarse los archivos de configuración que se originan en esta máquina o también los archivos de configuración de otras máquinas de *Schleuniger* del mismo tipo de máquina.

Exportaciones: muestra solo los paquetes de exportación o también paquetes de copias de seguridad.



11.2.7 Exportación de los datos de configuración actuales

Guardar todos los datos de configuración y diagnóstico (ajustes actuales) en una memoria insertada en el puerto USB.



11.2.8 Exportar la configuración como archivo de texto

Crear un archivo de texto de toda la "configuración". Posteriormente, guardar el archivo de texto en una memoria USB insertada en el puerto USB.

11.2.9 Exportar la configuración como capturas de pantalla

Creación de capturas de pantalla de toda la "configuración" y de las pantallas de diagnóstico principales. Posteriormente, guardar las capturas de pantalla en una memoria USB insertada en el puerto USB.

11.2.10 Interfaces

Aquí se pueden cambiar los ajustes de la interfaz ETHERNET.

ETHERNET

Conexión de la máquina a una red TCP/IP (p.Ej., conexión máquina - PC para comunicarse con un software de gestión).

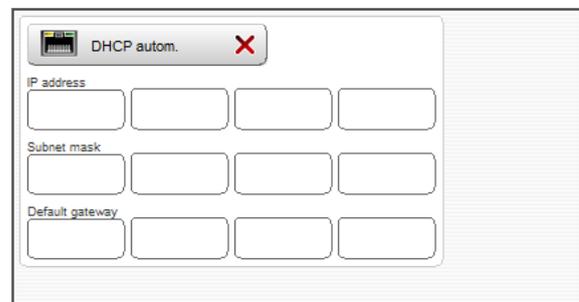
Para ajustar una comunicación entre la PC y la máquina, cada uno de los dispositivos debe tener la capacidad de enviarle datos al otro dispositivo. Para que estos datos lleguen al sitio remoto correcto, el sitio remoto debe denominarse (direccionarse) de manera unívoca. Esto sucede en redes ETHERNET con una dirección IP.

DHCP automático: aclarar con el administrador de TI.

Dirección de IP: Dirección libre en la red local (aclarar con el administrador de TI).

Máscara de subred: aclarar con el administrador de TI.

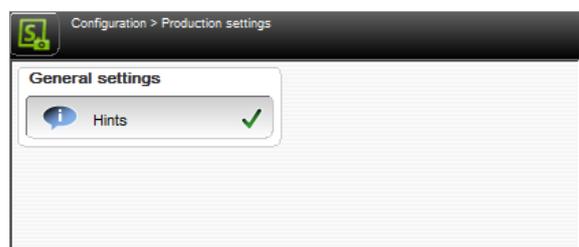
Puerta de enlace predeterminada: aclarar con el administrador de TI.



11.2.11 Ajustes de producción

Ajustes generales del software de control S.ON.

Configuración general - Indicaciones: activar globalmente la visualización de avisos durante la producción.



11.3 ACTUALIZACIÓN DEL SOFTWARE

Para mantener el software de control S.ON, el firmware y el sistema operativo al día, puede realizarse una actualización del software.

Cualificación del personal



¡Las indicaciones citadas en este capítulo deben ser realizadas por el **personal especializado!**

11.3.1 Preparación de los datos

Para poder efectuar una actualización, esta tiene que estar primero disponible en una memoria USB. La memoria con la actualización se inserta en el puerto USB de la máquina.

Para la preparación de los datos en la memoria USB, se dispone de un programa de instalación especial que puede descargarse de Internet u obtenerse del representante de *Schleuniger*, consulte el capítulo siguiente. El procedimiento de actualización requiere una PC externa con Windows.

NOTA



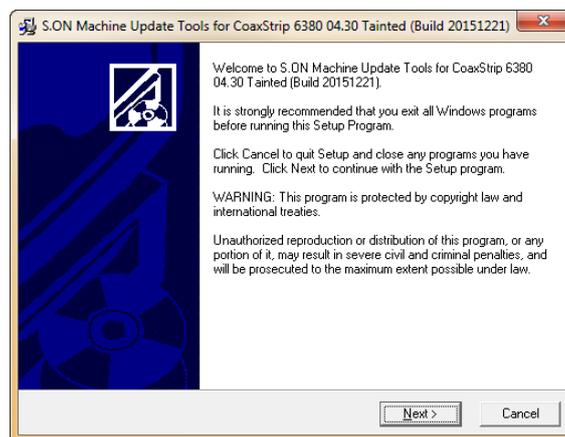
Cuidado, ¡perdida de datos!

Si se produce un error durante la actualización del software, los datos pueden perderse.

Normalmente, no se pierden datos de artículos durante una actualización. Sin embargo, antes de realizar una actualización de software, se recomienda asegurar todos los datos del artículo en una memoria USB a través de la función de exportación, consulte el capítulo "[11.2.4.1 Copia de seguridad \(Página 86\)](#)".

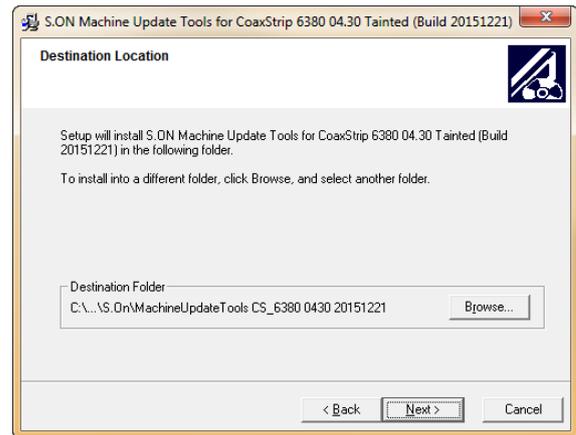
11.3.2 Procedimiento

1. ▶ Descargar la herramienta de actualización de la memoria USB, archivo "SetupUpgradeTools.exe" de *Schleuniger* de la Extranet a la PC.
2. ▶ Iniciar "SetupUpgradeTools.exe" en la PC.
3. ▶ **[NEXT]**



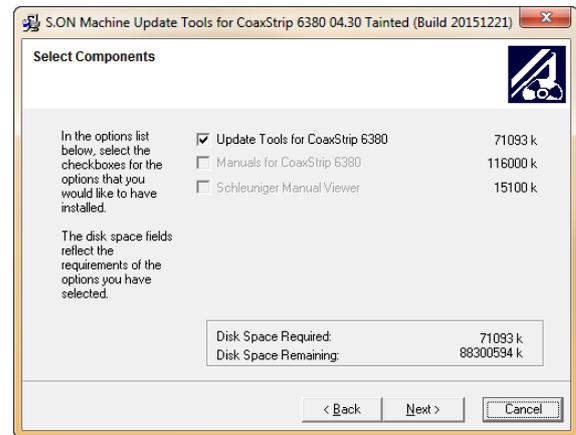
4. ▶ Seleccionar la ruta en la que debe instalarse el software en la PC (salir de la ruta sugerida o ingresar nuevamente con **[BROWSE]**).

5. ▶ **[NEXT]**



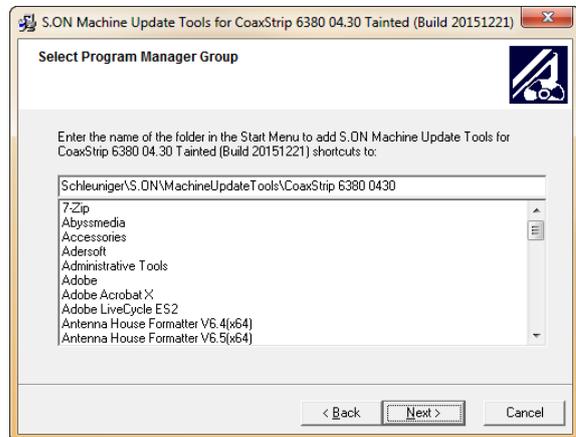
6. ▶ Seleccionar los componentes a instalar.

7. ▶ **[NEXT]**

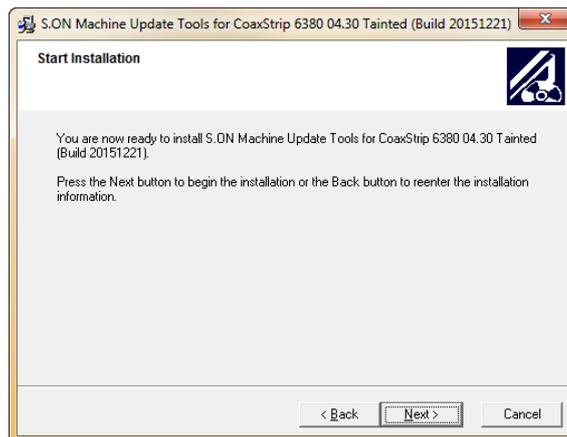


8. ▶ Seleccionar el grupo administrador de programas especificado aquí.

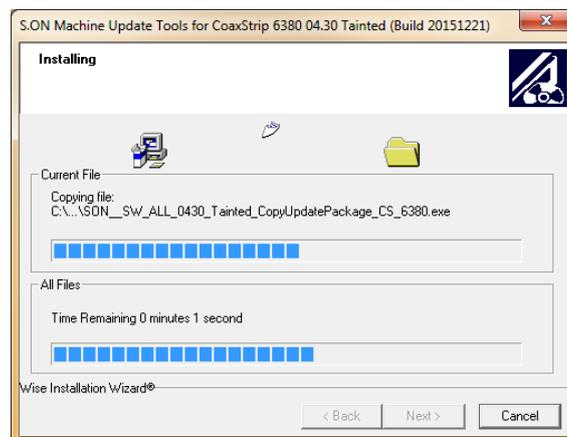
9. ▶ **[NEXT]**



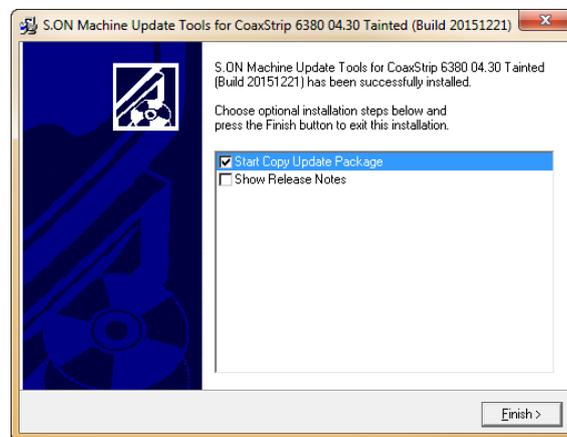
- 10. ▶ **[NEXT]**
 - Comienza la instalación.



- 11. ▶ Se realiza la instalación del software.

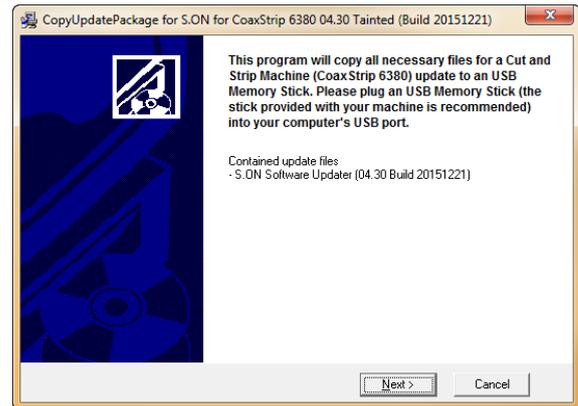


- 12. ▶ Seleccionar la opción como en la imagen.
- 13. ▶ **[FINISH]**



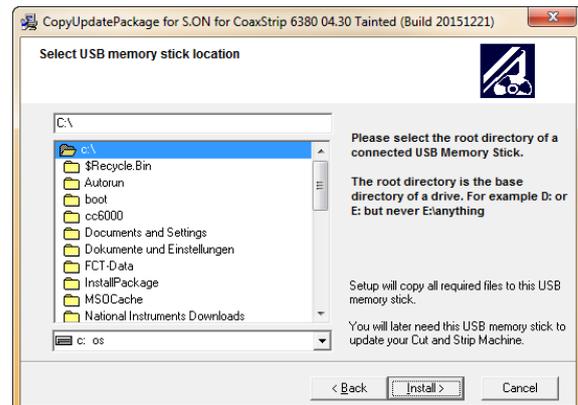
14. ▶ Insertar una nueva memoria USB formateada con el sistema de archivos de Microsoft "FAT" en la PC.

15. ▶ **[NEXT]**



16. ▶ Seleccionar el directorio principal donde la PC reconoce la memoria USB (p. Ej., D:\ o E:\).

17. ▶ **[INSTALL]**



18. ▶ El sistema operativo, o bien los datos de firmware y S.ON se copian en la memoria USB.



19. ▶ Introducir la memoria USB preparada en el puerto USB del CoaxStrip 6580.

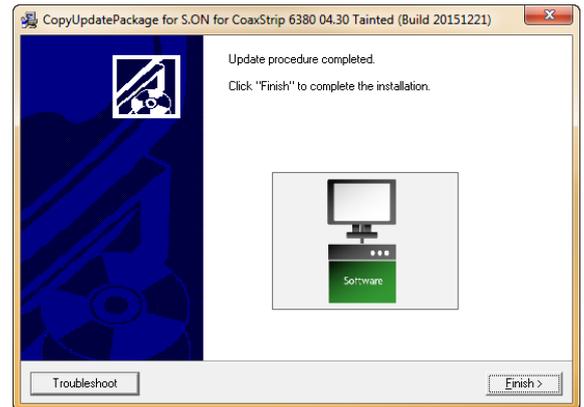
- ▶ La actualización se inicia automáticamente. Aparece un mensaje que indica que la actualización está en curso. Tras la actualización satisfactoria se emite un mensaje correspondiente.

20. ▶ **[PROCEED]**



21. ▸ **[FINISH]**

- La actualización finaliza. La máquina se resetea e inicializa.



DIAGNÓSTICO/ELIMINACIÓN DE FALLAS

S.ON está equipado con un cómodo software de diagnóstico que sirve para monitorear el estado de la máquina. Aquí, y en caso de fallas, el correcto funcionamiento de los componentes individuales puede ser comprobado fácilmente.

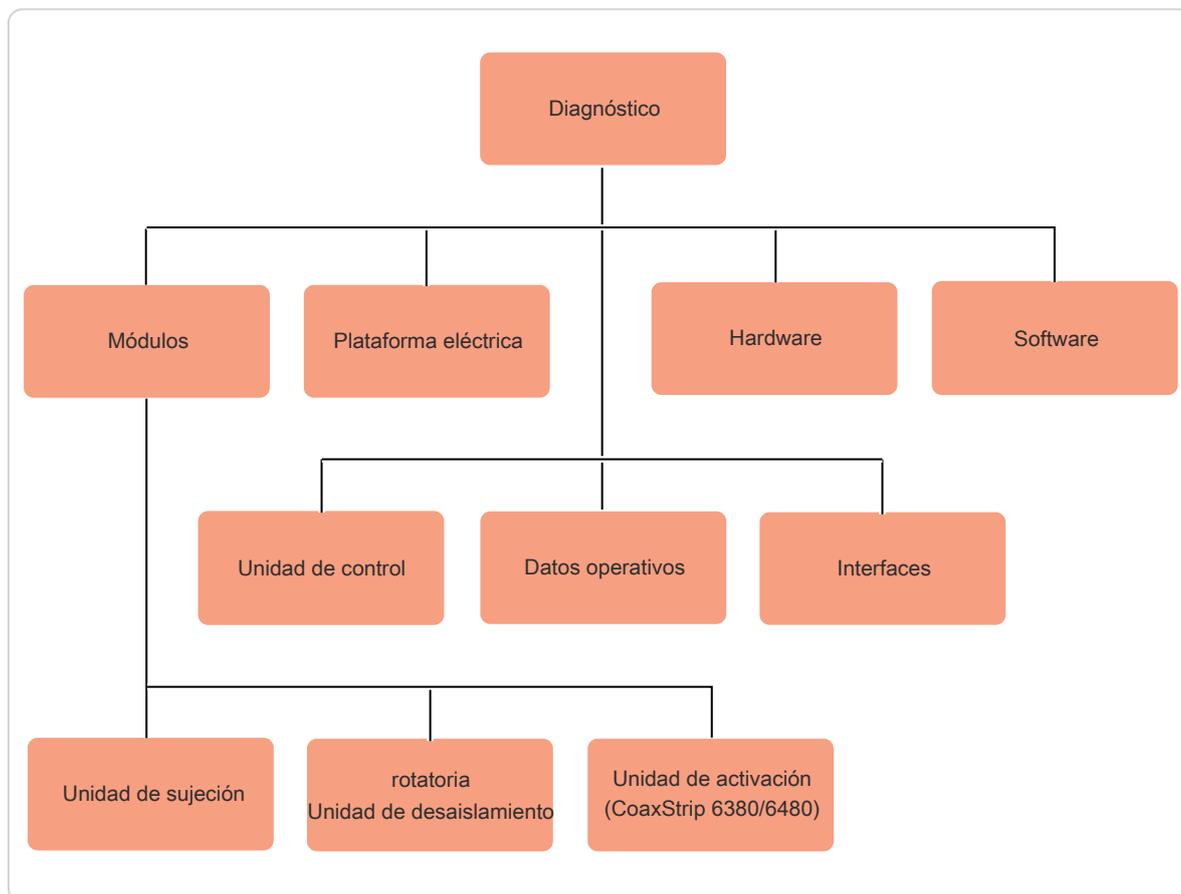


Fig. 7: Información general "Diagnóstico"

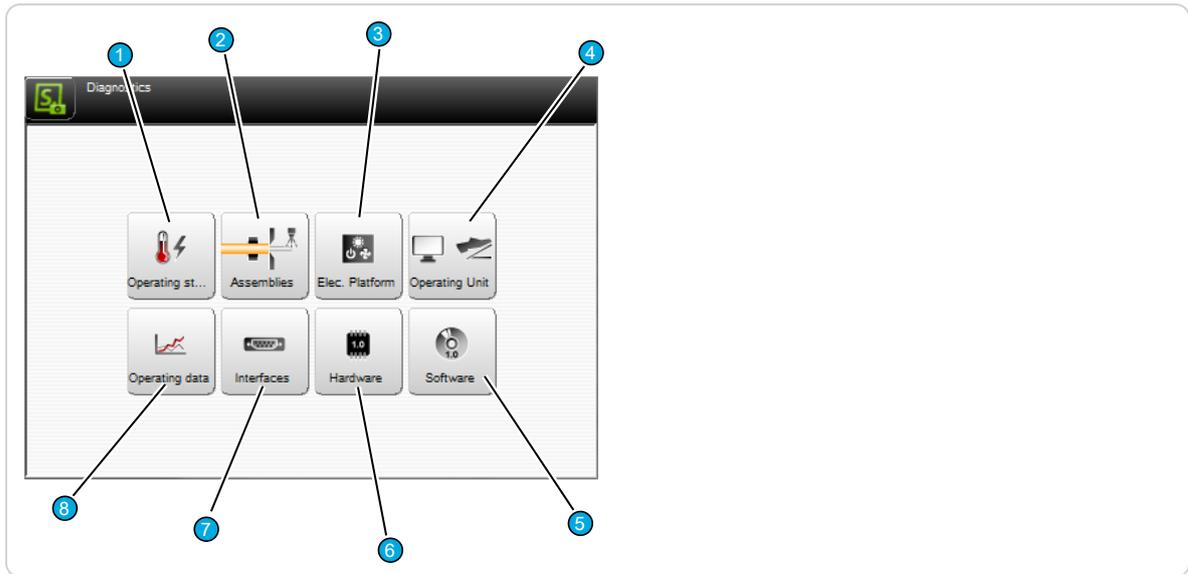


Fig. 8: Información general, pantallas de diagnóstico y elementos

- | | |
|------------------------|--------------------|
| 1 Estado operativo | 5 Software |
| 2 Módulos | 6 Hardware |
| 3 Plataforma eléctrica | 7 Interfaces |
| 4 Unidad de control | 8 Datos operativos |

12.1 ESTADO OPERATIVO

Comprobación del estado operativo de máquina y visualización.

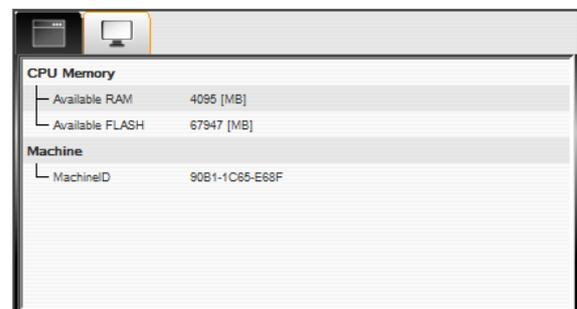
Memoria de la CPU

RAM libre: indica cuánta memoria RAM está aún disponible.

Flash libre: indica cuánta memoria FLASH está aún disponible.

Máquina

ID de la máquina: visualizaciones del número de identificación de la máquina.



12.2 MÓDULOS

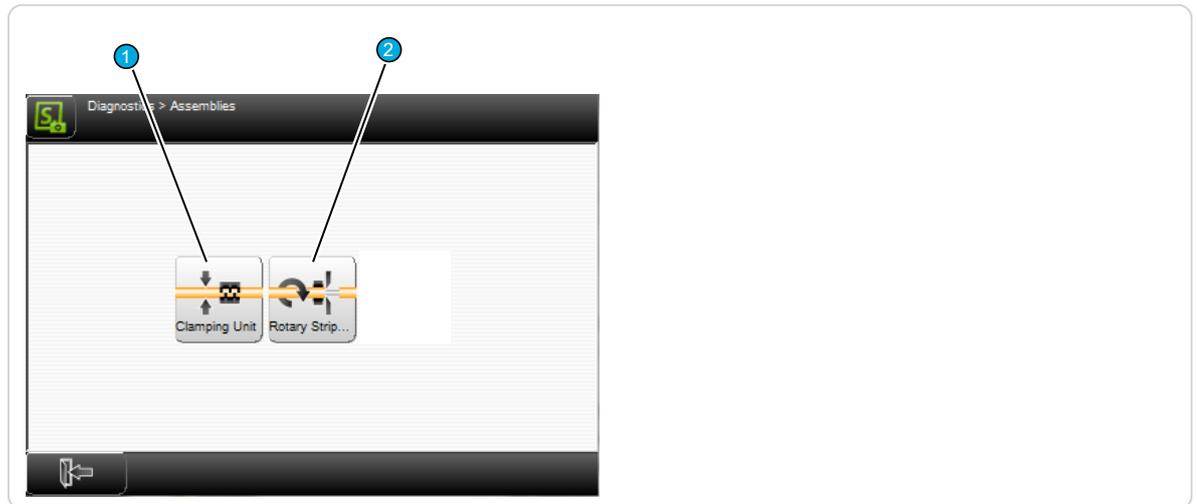


Fig. 9: Información general, módulos de diagnóstico

1 Unidad de sujeción

2 Unidad de desaislamiento rotatoria

Unidad de sujeción - Eje de sujeción

Comprobar y activar el movimiento del eje de sujeción.

Estado del eje: visualización de si el eje está referenciado, inicialización manual del eje.

Posición del eje: visualización de la posición del eje, mover manualmente a la posición.

Sensor de diámetros: visualización del estado del sensor de diámetros.

Sensor de referencia: visualización del estado del sensor de referencia.

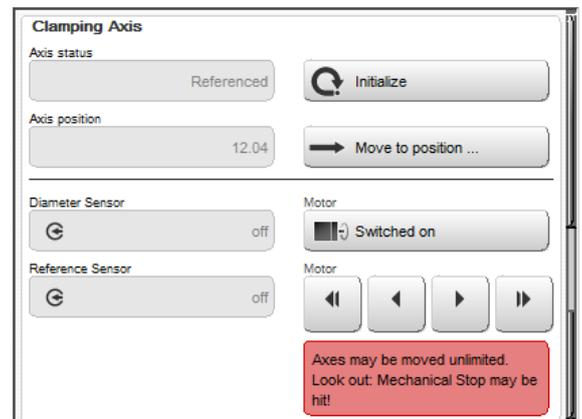
Motor: encender/apagar el motor.

Motor: mover en pasos pequeños/grandes. Hacia la derecha implica abrir el eje, hacia la izquierda, cerrarlo.



Atención: además, los ejes pueden moverse libremente y desplazarse hacia el tope mecánico. Esto puede producir daños en la máquina.

Comprobar y activar los ejes en la unidad de desaislamiento rotatoria.



Unidad de corte rotatoria - Eje de centrado

Estado del eje: visualización de si el eje está referenciado, inicialización manual del eje.

Posición del eje: visualización de la posición del eje, mover manualmente a la posición.

Sensor de referencia: visualización del estado del sensor de referencia.

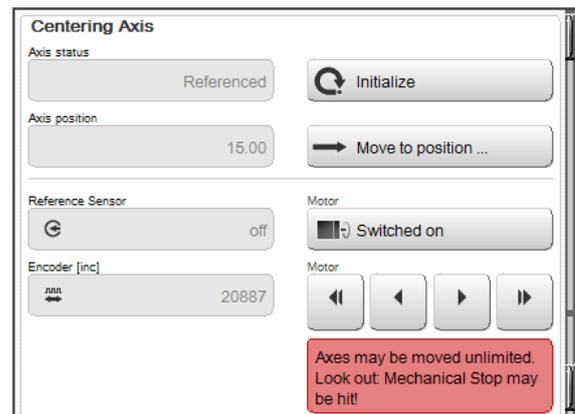
Encoder [inc]: visualización de la posición del Encoder.

Motor: encender/apagar el motor.

Motor: mover en pasos pequeños/grandes. Hacia la derecha implica abrir el eje, hacia la izquierda, cerrarlo.



Atención: además, los ejes pueden moverse libremente y desplazarse hacia el tope mecánico. Esto puede producir daños en la máquina.



Unidad de corte rotatoria - Eje de incisión

Estado del eje: visualización de si el eje está referenciado, inicialización manual del eje.

Posición del eje: visualización de la posición del eje, mover manualmente a la posición.

Sensor de referencia: visualización del estado del sensor de referencia.

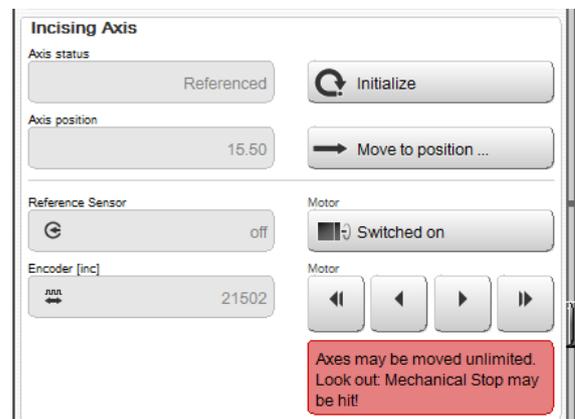
Encoder [inc]: visualización de la posición del Encoder.

Motor: encender/apagar el motor.

Motor: mover en pasos pequeños/grandes. Hacia la derecha implica abrir el eje, hacia la izquierda, cerrarlo.



Atención: además, los ejes pueden moverse libremente y desplazarse hacia el tope mecánico. Esto puede producir daños en la máquina.



Unidad de corte rotatoria - Eje de desforre

Estado del eje: visualización de si el eje está referenciado, inicialización manual del eje.

Posición del eje: visualización de la posición del eje, mover manualmente a la posición.

Sensor de referencia: visualización del estado del sensor de referencia.

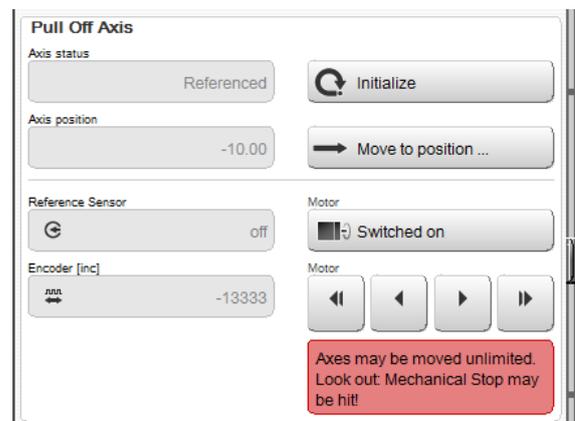
Encoder [inc]: visualización de la posición del Encoder.

Motor: encender/apagar el motor.

Motor: mover en pasos pequeños/grandes. Hacia la derecha implica abrir el eje, hacia la izquierda, cerrarlo.



Atención: además, los ejes pueden moverse libremente y desplazarse hacia el tope mecánico. Esto puede producir daños en la máquina.



Unidad de corte rotatoria - Eje de rotación

Estado del eje: visualización de si el eje está referenciado, inicialización manual del eje.

Posición del eje [U]: visualización de la posición del eje, mover manualmente a la posición, detener la rotación del motor, cambiar el sentido de giro.

Sensor de referencia: visualización del estado del sensor de referencia.

Motor: encender/apagar el motor.

Motor: mover en pasos pequeños/grandes. Hacia la derecha implica abrir el eje, hacia la izquierda, cerrarlo.



Atención: además, los ejes pueden moverse libremente y desplazarse hacia el tope mecánico. Esto puede producir daños en la máquina.



Unidad de corte rotatoria - Unidad de soplado

Activación del soplado: encender/apagar.



12.3 PLATAFORMA ELÉCTRICA

Comprobar y manipular las señales en la plataforma eléctrica. Para más información sobre esta plataforma, consultar el "[Manual de referencia - Bricks](#)".

Power Safety Unit

Emergency Stop Status: visualización del estado de la parada de emergencia.

Safety Switch Status: visualización del interruptor de seguridad en la cubierta protectora.



Slave 1/2/3

Slave Type: visualización del tipo de Slave Controller.

STO: (Save Torque Off), visualización de las señales STO.



Máquina

Activación de la luz: iluminación de la sala de procesamiento, encendida/apagada.



12.4 UNIDAD DE CONTROL

Comprobar y manipular las señales de la unidad de control.

Pedal

Pedal accionado: visualización del estado del pedal.

Pedal conectado: indica si el pedal está conectado a la máquina.

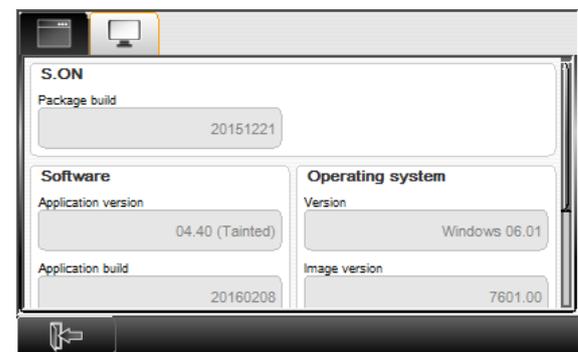


12.5 SOFTWARE

Las versiones de software de la máquina y de la unidad de control se muestran aquí. En caso de una consulta en busca de apoyo, estas deben ser comunicadas al servicio al cliente del representante local de *Schleuniger*.

Los siguientes componentes de software están disponibles:

- S.ON Paquete de programa Build
- **Software:** versiones de aplicaciones, compilación de aplicaciones, versión de datos
- **Sistema operativo:** versiones, versión de imagen, registro

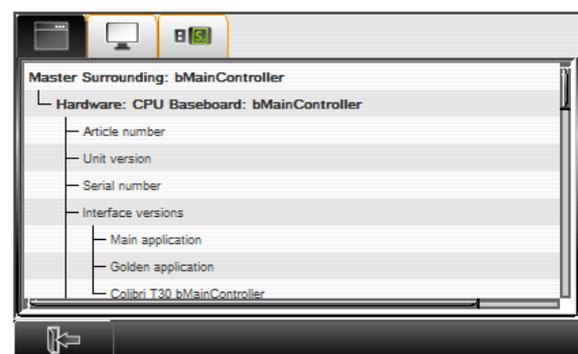


12.6 HARDWARE

Aquí se muestran las versiones de los diversos componentes de hardware para la máquina y la unidad de control. En caso de una consulta en busca de apoyo, estas deben ser comunicadas al servicio al cliente del representante local de *Schleuniger*.

Los siguientes componentes de software están disponibles:

- **Máquina**
 - Master Surrounding
 - EtherCAT Device
 - S-Link Device
- **Unidad de control**
 - Master Surrounding



12.7 INTERFACES

Visualización de las entradas y salidas del sistema electrónico y de las interfaces externas de *CoaxStrip 6580*.

Conexion Ethernet

Visualización de la dirección IP de ETHERNET y más información.

- DHCP
- Dirección de IP
- Máscara de subred
- Standard Gateway

DHCP	Yes
IP address	192.168.121.102
Subnet mask	255.255.255.0
Default gateway	192.168.121.1

12.8 DATOS OPERATIVOS

Los datos operativos están disponibles para la máquina y la unidad de control. Se muestran aquí los datos generales de producción como la cantidad total de todos los artículos producidos en esta máquina, los tiempos de producción, etc.

La información se refiere generalmente al tiempo total de marcha desde que la máquina se puso en funcionamiento.

Máquina/unidad de control

- **Encendido:** indica con qué frecuencia se ha encendido la máquina y el tiempo que ha estado encendida.

Producción

- **Contador total:** cuenta todos los artículos que se han producido en esta máquina.
- **Tiempo de producción:** incluye todo, desde pulsar la tecla "Inicio" hasta que se ha cerrado el diálogo de producción.
- **Tiempo de producción efectivo:** muestra solo el tiempo de producción efectivo. Excluye mensajes.

Machine	
Powered	24:46 [hh:mm]
Power on	4
Interlock	0
Production	
Total counter	15
Production time	00:24 [hh:mm]
Production effective time	00:05 [hh:mm]
Hardware	
EtherCAT www.schleuniger.com	

Hardware

- **Comunicación EtherCAT:** estados de los contadores de diferentes estados de la electrónica de control.

12.9 MENSAJES

Antes, durante y después de la producción se muestran mensajes de estado parciales en la pantalla táctil.

Durante la producción o la programación en la máquina pueden aparecer 3 tipos de mensajes:

- Indicación general

- Advertencia
- Error

Las indicaciones generales (informaciones) son autoexplicativas y no se enumeran específicamente aquí. Las alertas y los errores más importantes concernientes a la producción se enumeran en la siguiente tabla.

Para más información, consulte el documento. "*S.On Messages*" en donde se enumeran en detalle todas las sugerencias, las advertencias, los mensajes de error presentes en S.ON.

12.9.1 Advertencia

Mensaje	Explicación/medida
2500: ¡El modo seguro está activo! Los ejes se pueden mover libremente.	Atención: ¡la máquina podría desplazarse hasta el tope mecánico! El manejo inadecuado puede dañar la máquina en este modo.
3303: Ningún pedal detectado.	Pedal no conectado correctamente o defectuoso.
18003: Error de total de control en archivo.	El archivo está defectuoso. Eliminar archivo y crear uno nuevo.
18010: ¿Guardar datos actuales en el archivo?	Los valores ajustados en la pantalla del cable aún no se han guardado y pueden guardarse ahora.
18011: ¿Salir y descartar cambios?	Los datos modificados de la materia prima o del proceso no se han guardado aún y se descartarán al continuar.
18014: ¿Ajustar valores predeterminados?	Se ajustan los valores predeterminados. Esta entrada es importante para la generación de los valores predeterminados.
18015: ¿Resetear estado de producción?	La cantidad de artículos programada ha finalizado, el estado de producción debe resetearse antes de que sea posible trabajar nuevamente.
18017: se elimina el proceso local del artículo actual.	Después de seleccionar un proceso de la biblioteca, se pierden todos los ajustes de los procesos locales realizados anteriormente.
18023: ¿Actualizar el proceso en la biblioteca?	Atención: Todos los archivos de artículos vinculados con este proceso también se modifican.
18030: Soporte de datos USB no encontrado.	Insertar la memoria USB (puede tardar hasta 1 minuto hasta que la máquina reconozca la memoria). Solo debería utilizarse la memoria suministrada por <i>Schleuniger</i> .
18042: ¿Actualizar la materia prima en la biblioteca?	Atención: todos los archivos de artículos vinculados con esta materia prima también son dependientes.

Tab. 4: Mensajes de advertencia de diagnósticos

12.9.2 Error

Mensaje	Explicación/medida
5308/ 5316: el eje de corte fue bloqueado.	Se ha introducido una materia prima demasiado gruesa/el eje de "corte" se mueve demasiado rápido/la cuchilla no está montada correctamente.
20004: Formato de datos desconocido.	¡El archivo eventualmente abierto no se puede utilizar, realizar nuevamente una actualización del software de la máquina, utilizar la última versión!

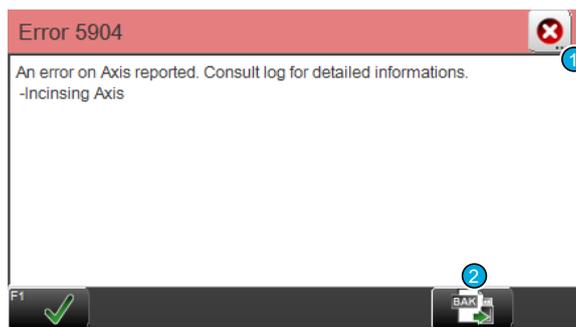
Mensaje	Explicación/medida
20005: el archivo no es compatible con la versión actual del software.	Realizar nuevamente una actualización del software de la máquina. ¡Utilizar la última versión!
20067: carga del idioma.	Realizar nuevamente una actualización del software de la máquina.
20111: la copia de seguridad de datos falló.	Memoria USB llena, defectuosa o no formateada.
20111: la restauración de datos falló.	Los datos en la memoria USB no son válidos o la memoria USB está defectuosa.

Tab. 5: Mensajes de error de diagnóstico

Mensajes de error durante el arranque

Si existe un error (p. Ej., incompatibilidad de hardware), al arrancar la máquina se ve además una tecla **1** en el cuadro de diálogo de mensajes de error. Además del mensaje de texto, si se pulsa reiteradamente pueden seleccionarse dos protocolos diferentes:

- Machine Control Error Log
- User Interface Error Log



Con la tecla "Exportar" **2**, todos los registros guardados en la máquina se pueden guardar en una memoria USB.

Estos registros le permiten al soporte técnico de *Schleuniger* realizar un análisis más detallado de un problema de hardware.

SUGERENCIAS DE PROGRAMACIÓN/EJEMPLOS

13.1 SUGERENCIAS DE PROGRAMACIÓN

Aquí se encuentran las sugerencias de programación que pueden ayudar si el artículo producido no cumple con los requisitos.

13.1.1 Producción defectuosa

Calidad del desforre deficiente

Calidad de incisión insuficiente, conductores dañados, muescas en el conductor.

1. ▶ Ir al editor de artículo individual.
2. ▶ Corregir incidir **1**.



Nota: dependiendo del ajuste en la configuración, este valor debe corregirse de forma relativa o absoluta respecto del diámetro de la materia prima, consulte el capítulo "8.2.1 Realizar incisión relativo/absoluto (Página 46)".



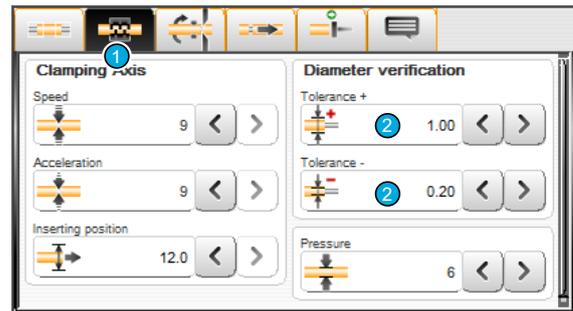
Cable aplastado

1. ▶ A partir del editor de artículo individual, seleccionar [PROCESO].
2. ▶ Pestaña [ELEMENTOS].
3. ▶ Corregir la abertura de desforre **1** (si el "método de introducción de valores" es relativo).
Diámetro de desforre (si el "método de introducción de valores" es absoluto).

	Element 1	Element 2	Element 3
Layer	4 Jacket	3 Shield braided	2 Dielectric
Operation	Strip	Strip	Strip
Incising			
Incising opening	5700	6290	9420
Incising opening	0.34	-0.14	0.50
Incising pause [ms]	100	300	100
Incising speed	5	5	5
Incising acceleration	9	2	9
Rotating speed	9	9	9
Rotating acceleration	9	9	9
Rotating direction	Clockwise	Clockwise	Clockwise
Pull-off			
Pull-off speed	4	4	4
Pull-off acceleration	9	9	9
Pull-off coeining	0.43	0.15	0.78

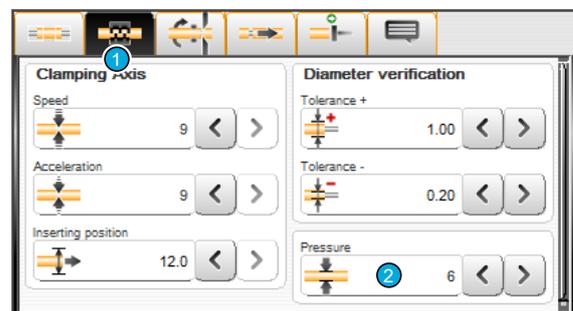
A menudo, la prueba de diámetro es sensible

1. A partir del editor de artículo individual, seleccionar **[PROCESO]**.
2. Pestaña **[SUJECCIÓN]** 1.
3. Elevar la **[TOLERANCIA]** 2 (desviación en la comprobación del diámetro hasta que la máquina emita un mensaje de error).



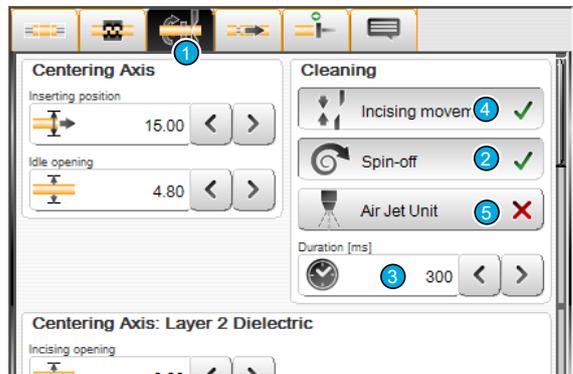
Marcas de presión en la cubierta del cable

1. A partir del editor de artículo individual, seleccionar **[PROCESO]**.
2. Pestaña **[SUJECCIÓN]** 1.
3. Reducir la **[FUERZA DE PRESIÓN]** 2.



El desecho queda atrapado en el área de desaislamiento

1. A partir del editor de artículo individual, seleccionar **[PROCESO]**.
2. Pestaña **[ROTACIÓN/CENTRADO]** 1.
3. Conectar **[CENTRIFUGAR]** 2.
 - Además se muestra otro campo de entrada **[DURACIÓN]** 3, donde se ajusta un tiempo para la función (durante cuánto tiempo debe tener efecto).
4. Aumentar el valor en "Duración" hasta que el desecho se elimine limpiamente.

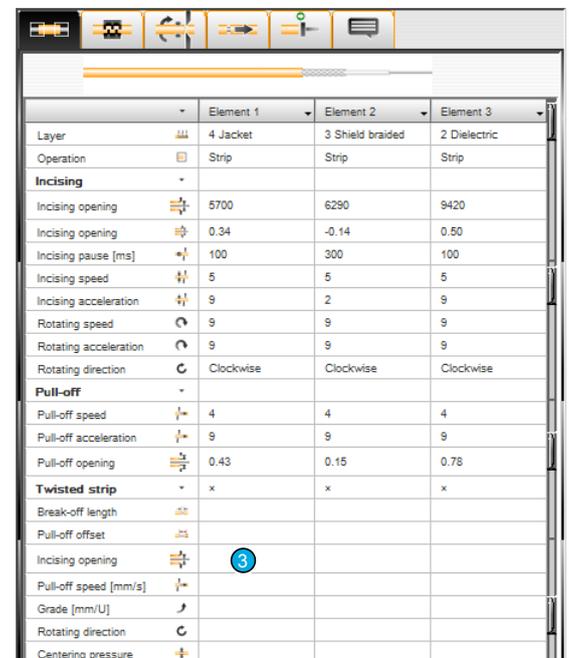


Nota: se pueden tomar medidas adicionales para la eliminación de residuos; para ello se activan las funciones **[MOVIMIENTO DE INCISIÓN]** 4 y/o **[UNIDAD DE SOPLADO]** 5. Aquí también, se tiene en cuenta el valor ajustado en "Duración".

13.1.2 Consejos generales

Retorcer el conductor interno

1. ▶ Ir al editor de artículo individual.
2. ▶ En la lista desplegable **1**, seleccionar "Retorcer".
3. ▶ **[PROCESO]** **2**
4. ▶ Pestaña **[ELEMENTOS]**
5. ▶ Ajustar los parámetros de torsión **3** en consecuencia.
 - **Velocidad de desforre:** define la resistencia a la torsión.
 - **Gradiente:** grado de resistencia a la torsión. También contribuye a la resistencia a la torsión.
 - **Fuerza de presión de centrado:** fuerza de sujeción del cable al retorcer.

	Element 1	Element 2	Element 3
Layer	4 Jacket	3 Shield braided	2 Dielectric
Operation	Strip	Strip	Strip
Incising			
Incising opening	5700	6290	9420
Incising opening	0.34	-0.14	0.50
Incising pause [ms]	100	300	100
Incising speed	5	5	5
Incising acceleration	9	2	9
Rotating speed	9	9	9
Rotating acceleration	9	9	9
Rotating direction	Clockwise	Clockwise	Clockwise
Pull-off			
Pull-off speed	4	4	4
Pull-off acceleration	9	9	9
Pull-off opening	0.43	0.15	0.78
Twisted strip	x	x	x
Break-off length			
Pull-off offset			
Incising opening			
Pull-off speed [mm/s]			
Grade [mm/U]			
Rotating direction			
Centering pressure			

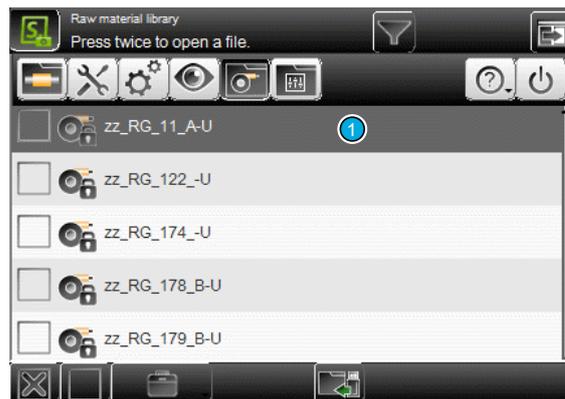
Crear nueva materia prima

El ejemplo muestra la creación de una nueva materia prima, independientemente del procesamiento del artículo.

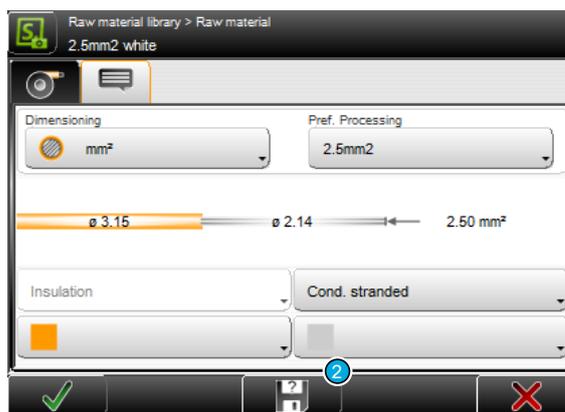


Atención: para que las bibliotecas de materia prima y de procesos aparezcan en la barra de navegación, el modo biblioteca debe estar activado en la configuración, consulte el capítulo ["9.1 Activar el modo biblioteca \(Página 63\)"](#).

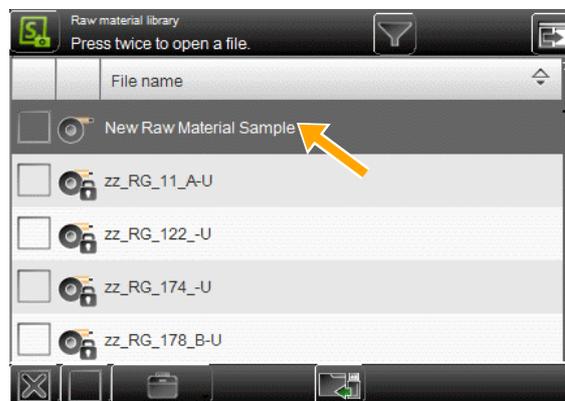
1. ▶ Pulsar la materia prima de las plantillas 1 (la que esté más cerca de la que desea crear).



2. ▶ Modificar/ajustar los parámetros de la materia prima.
3. ▶ **[GUARDAR COMO]** 2
4. ▶ Escribir el nombre de la materia prima recién creada utilizando el teclado alfanumérico.
5. ▶ 2 x **[OK]**



6. ▶ La nueva materia prima se muestra en la lista y se puede utilizar como plantilla para la programación adicional.



ANEXO

14.1 INFORMACIÓN GENERAL SOBRE LOS SÍMBOLOS

En las siguientes tablas se enumeran los símbolos de la pantalla táctil más importantes, utilizados para la programación y producción en el producto.

14.1.1 Pantallas principales (navegación)

Símbolo	Función	Símbolo	Función
	Editor de artículo		Ajustar
	Configuración		Diagnóstico
	Biblioteca de materia prima		Biblioteca de procesos
	Acerca de la pantalla		Iniciar sesión en el nivel de usuario
	Apagar el software de control S.ON		

14.1.2 Comandos de producción

Símbolo	Función	Símbolo	Función
	Iniciar normalmente la producción		Modo de producción normal
	Modo de producción por pasos individuales		Producir todos los artículos
	Producir extremo derecho de artículo individual		Producir extremo izquierdo de artículo individual
	Limpieza		Limpieza automática

14.1.3 Comandos globales de encabezados y pies de página

Símbolo	Función	Símbolo	Función
	Mostrar/ocultar la barra de navegación		Mostrar/ocultar los comandos de producción
	Confirmar la entrada (guardar los datos)		Cancelar la entrada (no guardar los datos)

Símbolo	Función	Símbolo	Función
	Volver a la siguiente pantalla superior		Guardar archivo con un nuevo nombre

14.1.4 Comandos de lista

Símbolo	Función	Símbolo	Función
	Seleccionar archivo		Deseleccionar archivo
	Importar artículo de una memoria USB		Cambiar vista de lista
	Filtrar archivos		Más comandos de archivo
	Introducir un nuevo archivo		

14.2 AUTORIZACIONES DE ACCESO

En lo que sigue, se presenta una lista que muestra los derechos de acceso que aplican a cada usuario:

Pantalla		Operador	Programador	Mantenimiento
Artículo:				
	crear, guardar, cambios temporarios	X	✓	✓
	Producir	✓	✓	✓
	Modificar	X	✓	✓
Inicio de sesión		✓	✓	✓
Ajustar:				
	Cambiar mordazas de centrado	X	✓	✓
	Cambiar cuchillas rotatorias	X	✓	✓
	Ajustes de producción	X	✓	✓
Configuración:				
	Módulos	X	X	✓
	Ajustes de producción	X	X	✓
	Interfaces	X	X	✓
	Unidades de control	X	X	✓
	Opciones	X	X	✓
	Software - copia de seguridad	X	✓	✓

Pantalla	Operador	Programador	Mantenimiento
Software - recuperación de datos (programador: solo datos del artículo)	X	✓	✓
Software - actualización	X	X	✓
Software - registro	X	X	✓
Software - interfaz de usuario	X	X	✓
Software - nivel de usuario	X	X	✓
Diagnóstico	X	X	✓
Biblioteca de procesos	X	✓	✓
Biblioteca de materia prima	X	✓	✓

Tab. 6: Autorizaciones de acceso

14.3 FORMATOS

Los formatos para la visualización de la hora y la fecha se definen de la siguiente manera:

14.3.1 Formatos de hora

La siguiente tabla muestra los formatos de hora resumidos según los estándares de *Schleuniger*. El ejemplo dado se refiere al "1.1.2000 17:12:13".

Formato	Significado	Ejemplo
H	hora (24), cero inicial	17
h	hora (24)	17
l	hora (12), cero inicial	05
i	hora (12)	5
M	minuto, cero inicial	12
S	segundo, cero inicial	13
X		PM
x		pm
Y		P.M.
y		p.m.

14.3.2 Formatos de fecha

En la siguiente tabla se han compilado los formatos de fecha según los estándares de *Schleuniger*. El ejemplo dado se refiere al "1.1.2000 17:12:13".

Formato	Significado	Ejemplo
D	día, cero inicial	01
d	día	1

Formato	Significado	Ejemplo
M	mes, cero inicial	01
m	mes	1
N	Nombre del mes escrito en palabras y traducido de acuerdo con la configuración del sistema. (solo compatible en CAYMAN Device Connector)	Enero
n	Nombre del mes en palabras, reducido a tres letras y traducido según la configuración del sistema. (solo compatible en CAYMAN Device Connector)	Ene.
Y	año, 4 dígitos	2000
y	año, 2 dígitos	00
W	semana calendario (ISO), cero inicial*	52
w	semana calendario (ISO)*	52
X	año corregido para la semana calendario ISO, 4 dígitos	1999
x	año corregido para la semana calendario ISO, 2 dígitos	99
V	semana calendario (USA), cero inicial	01
v	semana calendario (USA)	1

*) La especificación de semanas calendario según ISO 8601 puede resultar en que los primeros 4 días de un año caigan dentro de la semana calendario del año anterior.

Al respecto, un extracto de Wikipedia:

- todos los lunes y solo los lunes, comienza una nueva semana calendario.
- La primera semana calendario es la que contiene al menos 4 días del nuevo año.

A partir de estos puntos, se pueden inferir las siguientes propiedades:

- no hay ninguna semana calendario incompleta, sin excepción, cada SC contiene exactamente 7 días.
- Cada año tiene 52 o bien 53 semanas calendario.
- Un año tiene exactamente 53 semanas calendario si comienza o termina un jueves.
- Los días 29, 30 y 31 de diciembre ya pueden pertenecer a la primera semana calendario del siguiente año.
- El 1, 2 y 3 de enero todavía pueden estar en la última semana calendario del año anterior.

Ejemplo:

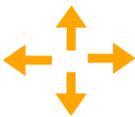
- semana calendario SC 52, 2003:
2003-S52 - lunes 22 de diciembre de 2003 hasta domingo 28 de diciembre de 2003
- semana calendario SC 1, 2004:
2004-S01: lunes 29 de diciembre de 2003 hasta domingo 4 de enero de 2004

14.4 TECLADO EXTERNO EN EL PUERTO USB

La introducción de texto en la pantalla táctil también se puede hacer a través de un teclado de PC disponible comercialmente conectado al puerto USB. El idioma del teclado se ajusta en la configuración.

Con el teclado también pueden ingresarse caracteres Unicode en los campos de texto (para ello, mantener pulsada la tecla [ALT] y, con las teclas numéricas de [0] - [9] seleccionar el carácter apropiado).

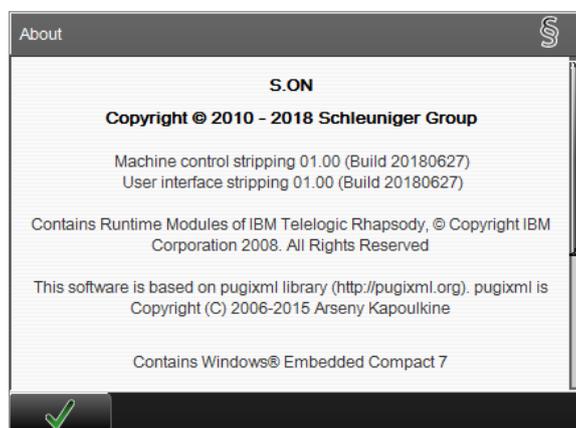
14.4.1 Asignación de teclas

Símbolo	Función	Símbolo	Función
Home	Navegación Home	End	Navigation End
Page Up	Navegación PgUp	PageDown	Navegación PgDn
	Teclas de flecha		
Insert	Tecla de edición Edit	Esc	Tecla de cancelación Esc
Del	Tecla de eliminación Del	Enter	Tecla de entrada Enter
Backspace	Tecla "hacia atrás" 		

14.5 TÉRMINOS DE LA LICENCIA

14.5.1 Términos de la licencia en... Pantalla

Cuando se pulsa [?] -> [ACERCA DE ...] se muestra la pantalla de la licencia. Aquí se enumeran términos generales de la licencia relacionados con el software de control S.ON.



14.5.2 EasyBMP C++ Bitmap Library

Copyright (c) 2005, The EasyBMP Project (<http://easybmp.sourceforge.net>)

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The name of the author may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

14.5.3 Info-ZIP

The core source code for zipping and unzipping comes from www.info-zip.org and www.gzip.org/zlib, by Jean-Loup Gailly and Mark Adler and others, and is freely available at the respective websites. The used port is almost entirely based upon code by info-zip, but has been modified by Lucian Wischik and released as "Zip Utils - clean, elegant, simple, C++/Win32" under public domain (see www.codeproject.com/Articles/7530/Zip-Utils-clean-elegant-simple-C-Win32). The modifications were a complete rewrite of the bit of code that generates the layout of the zipfile, and support for zipping to/from memory or handles or pipes or pagefile or diskfiles, encryption, unicode. The original code may be found at www.info-zip.org. The original copyright from Info-ZIP text follows.

This is version 1999-Oct-05 of the Info-ZIP copyright and license. The definitive version of this document should be available at <ftp://ftp.cdrom.com/pub/infozip/license.html> indefinitely.

Copyright (c) 1990-1999 Info-ZIP. All rights reserved.

For the purposes of this copyright and license, "Info-ZIP" is defined as the following set of individuals:

Mark Adler, John Bush, Karl Davis, Harald Denker, Jean-Michel Dubois, Jean-loup Gailly, Hunter Goatley, Ian Gorman, Chris Herborth, Dirk Haase, Greg Hartwig, Robert Heath, Jonathan Hudson, Paul Kientz, David Kirschbaum, Johnny Lee, Onno van der Linden, Igor Mandrichenko, Steve P. Miller, Sergio Monesi, Keith Owens, George Petrov, Greg Roelofs, Kai Uwe Rommel, Steve Salisbury, Dave Smith, Christian Spieler, Antoine Verheijen, Paul von Behren, Rich Wales, Mike White.

This software is provided "as is," without warranty of any kind, express or implied. In no event shall Info-ZIP or its contributors be held liable for any direct, indirect, incidental, special or consequential damages arising out of the use of or inability to use this software.

Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, definition, disclaimer, and this list of conditions.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, definition, disclaimer, and this list of conditions in documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Altered versions--including, but not limited to, ports to new operating systems, existing ports with new graphical interfaces, and dynamic, shared, or static library versions--must be plainly marked as such and must not be misrepresented as being the original source. Such altered versions also must not be misrepresented as being Info-ZIP releases--including, but not limited to, labeling of the altered versions with the names "Info-ZIP" (or any variation thereof, including, but not limited to, different capitalizations), "Pocket UnZip," "WiZ" or "MacZip" without the explicit permission of Info-ZIP. Such altered versions are further prohibited from misrepresentative use of the Zip-Bugs or Info-ZIP e-mail addresses or of the Info-ZIP URL(s).
4. Info-ZIP retains the right to use the names "Info-ZIP," "Zip," "UnZip," "WiZ," "Pocket UnZip," "Pocket Zip," and "MacZip" for its own source and binary releases.

14.6 GLOSARIO

Actuadores	Los actuadores convierten las señales eléctricas en movimiento mecánico o presión. El movimiento mecánico puede ser biestable, multiestable o continuo.
Aire comprimido	Para utilizar componentes accionados por aire comprimido (p.Ej., unidad de soplado), la máquina debe estar conectada a un sistema de aire comprimido.
Aplicación	Define los ajustes finales en el cable. Se proporcionan funciones adicionales en cuanto a cómo debe desaislarse el cable.
Artículo/artículo individual	Un artículo consta al menos de un cable/no conductor que se corta a la longitud.
Centrado	El centrado tiene la función de alinear la materia prima de forma centrada. Centrado es el término genérico e incluye dos "mordazas", es decir, "mordazas de centrado", que se montan en el "soporte". Si las mordazas de centrado y el soporte son una sola pieza, esto se denomina centrado. Un centrado puede producirse, p. Ej., en la unidad de desaislamiento como eje. En consecuencia, esto se denomina "eje de centrado". El eje de centrado es un submódulo.
Cuchilla en V	La cuchilla en V tiene una geometría de corte en forma de V y se utiliza principalmente para cortar, recortar, trocear y desaislar. La V tiene un ángulo estándar de 90°. 
Directorio de datos	<p>En el directorio de datos se definen las rutas desde dónde se utilizan los datos, hacia dónde se los exporta o desde dónde se los importa.</p> <p>Se puede seleccionar un directorio para cada uno de los siguientes temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Pedido ■ Artículo ■ Materia prima ■ Proceso ■ Importación ■ Exportación ■ Configuración ■ Dispositivos periféricos
Ejes	Un eje es un trayecto sobre el cual se mueve una pieza de la máquina. Un eje puede constar de actuadores y sensores.
Elementos de seguridad	<p>Las máquinas contienen diferentes elementos de seguridad según el modelo. Usted es responsable de proteger al usuario del producto contra lesiones.</p> <p>Elementos de seguridad y dispositivos de seguridad mecánicos más importantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Interruptor principal ■ Botón de encendido ■ Botón de parada de emergencia ■ Botón de parada de producción (igual que producción) ■ Interruptor de seguridad ■ Lámpara de estado ■ Cubierta protectora ■ Protección de dedos
Espacio de procesamiento	El espacio de procesamiento es el espacio donde se procesa la materia prima (corte, desaislamiento). La cubierta protectora evita que el usuario pueda tocar las piezas móviles en el espacio de procesamiento durante la producción.

Guía	La función de una guía es la alimentación precisa de la materia prima al siguiente módulo. Existen guías que pueden moverse por medio de un accionamiento y otras que no disponen de accionamientos. Además, existe una distinción entre diámetros de orificio intercambiables y diámetros de orificio fijo. Una guía puede constar de las piezas individuales "soporte de guía" y "manguito de guía". Una guía puede ser un módulo separado, así como un submódulo. Si es un submódulo, puede ser integrado o externo.
Lista de artículos	Una lista de artículos es una colección de artículos individuales. Tiene sentido, p. Ej., programar una lista de artículos que contenga todos los artículos individuales requeridos para, p. Ej., un conjunto de cables.
Materia prima	La materia prima describe cómo está integrado un artículo (p. Ej., un cable de red o un cable plano). Esta incluye el tipo de cable (p. Ej., cables planos o cables retorcidos), los colores y las dimensiones del cable. Estos datos se utilizan para la representación fiel del cable en la pantalla y para ayudarle al usuario con la entrada de cables complejos.
Mecanismo de activación	El mecanismo de activación es parte del eje de activación. Al presionar el mecanismo de activación comienza el proceso de producción. La zona en donde la materia prima entra en contacto con el mecanismo de activación se denomina "sensor de activación".
Modo biblioteca	En el modo biblioteca se guardan materias primas y procesos para su reutilización en bibliotecas.
Modo seguro	La máquina se configura en el estado "modo seguro" si, p. Ej., la máquina se sobrecalienta o se desconecta la alimentación (el movimiento del motor no es posible). En consecuencia, ya no puede garantizarse una operación fiable. Normalmente, este modo solo puede cancelarse arrancando nuevamente la máquina; esto debe completarse con un proceso de inicialización exitoso.
Pedido	Un pedido consta de varios artículos referenciados que se pueden seleccionar desde la gestión de artículos. La respuesta del ejecutor al contratante es característica para el pedido.
Proceso	La forma en la que el autómata de procesamiento de cables procesa un determinado tipo de artículo se define en el proceso. El proceso describe cómo la máquina debe procesar un tipo de cable (p. Ej., un cable de red). Esto se determina por datos como la velocidad, la profundidad de incisión, el retroceso, el tiempo de soplado, las cuchillas usadas, etc.
Producto	Derivado de la palabra latina <i>producere</i> - "producto" es originalmente la denominación del resultado. Es decir, el producto físico final, que finalmente se entrega. Desde la perspectiva del procesador de cables, este es p. Ej., un conjunto de cables.
Protección de acceso	La protección de acceso evita que el usuario pueda acceder a la máquina durante la producción y permite que se mantenga la distancia necesaria.
Unidad de corte	La unidad de corte está diseñada para incidir y cortar transversalmente la materia prima. La unidad de corte puede estar equipada con uno o más pares de cuchillas según el modelo de máquina. Si hay varias cuchillas y el cable no es girado por la pinza hacia la unidad de corte, necesita un eje adicional para poder cambiar entre las cuchillas individuales.
Unidad de desaislamiento	La unidad de desaislamiento permite realizar cortes precisos en cables muy finos y eliminar el aislamiento. Una unidad de desaislamiento puede constar de los siguientes ejes: <ul style="list-style-type: none"> ■ Eje de desforre ■ Eje de activación ■ Eje de sujeción ■ Eje de corte

Unidad de mantenimiento	La unidad de mantenimiento se conecta a un sistema de aire comprimido y le suministra aire comprimido regulado y limpio a la máquina. A diferencia de la conexión de aire comprimido simple, el aire comprimido se puede preajustar/regular en la unidad de mantenimiento mediante un manómetro.
Unidad de soplado	La unidad de soplado sirve para eliminar los restos de materia prima en la zona de las cuchillas.

14.7 DIRECTORIO DE GRÁFICOS

▶ <i>Aplicación</i>	17
▶ <i>Información general "Ajustar"</i>	77
▶ <i>Información general "Diagnóstico"</i>	101
▶ <i>Información general de la configuración</i>	80
▶ <i>Información general del modo biblioteca</i>	21
▶ <i>Información general del procesamiento simple</i>	20
▶ <i>Información general, módulos de diagnóstico</i>	103
▶ <i>Información general, pantallas de diagnóstico y elementos</i>	102
▶ <i>Interdependencia ajustes del software > biblioteca de artículos</i>	90

14.8 DIRECTORIO DE TABLAS

▶ <i>Datos técnicos clave</i>	15
▶ <i>Autorizaciones de acceso</i>	117
▶ <i>Comparación del manejo hasta el momento - S.ON</i>	23
▶ <i>Contraseñas preajustadas (ajuste de fábrica)</i>	93
▶ <i>Mensajes de advertencia de diagnósticos</i>	108
▶ <i>Mensajes de error de diagnóstico</i>	109



A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a template for handwritten notes.

DIRECTORIO DE PALABRAS CLAVE

A

Abreviaturas [11](#)
 Actualización [95](#)
 Actualización del software [95](#)
 Advertencia [38, 108](#)
 Ajustar [31, 77](#)
 Ajuste básico [77](#)
 Ajuste estándar [26](#)
 Ajustes básicos para la operación [25](#)
 Ajustes de producción [49, 77, 81](#)
 Ajustes de registro [88](#)
 American Wire Gauge [51](#)
 Año de construcción [9](#)
 Apagar [31](#)
 Aplicación [45](#)
 Archivo marcado [41](#)
 Archivo seleccionado [41](#)
 Archivo

- Descartar modificaciones [43](#)
- Guardar [43](#)
- Guardar como... [43](#)

 Autorizaciones de acceso [116](#)

B

Barra de desplazamiento [39](#)
 Barra de navegación [30](#)
 Biblioteca [67](#)
 Biblioteca de artículos [40](#)
 Biblioteca de materia prima [64](#)
 Biblioteca de procesos [64, 67](#)

C

Cable aplastado [111](#)
 Cable coaxial [50](#)
 Calidad de incisión [111](#)
 Campo de entrada [35](#)
 Campo de recuento [36](#)
 Campos de entrada protegidos [38](#)
 Cantidad [60](#)
 Cantidad de artículos [61](#)
 Cantidad de capas [52, 53](#)
 Capacidad de memoria [15](#)
 Código de barras [44](#)
 Color de la capa [52](#)
 Columna de lista [39](#)
 Comandos de lista globales [39](#)
 Comandos de teclado [11](#)
 Comentario [49, 54, 60](#)
 Comentario de la materia prima [52](#)
 Concepto de operación [23](#)
 Concepto de procesamiento de cables [19](#)

Configuración [31, 80](#)
 Configuración

- Importación/Exportación [81](#)
- Interfaces [81](#)
- Módulos [81](#)
- Software [81](#)

 Conservación del manual de instrucciones [10](#)
 Contador [60](#)
 Contador de producción [75](#)
 Contenido [28, 29, 55](#)
 Contenido del manual de instrucciones [10](#)
 Contraseña [37, 38](#)
 Contraseña

- Nivel de usuario [92](#)
- Requisitos de inicio de sesión [92](#)

 Contraseñas iniciales [92](#)
 Control de producción [33](#)
 Control del diámetro [58](#)
 Convenciones de nombres de archivos [43](#)
 Copia de seguridad de datos [86, 87](#)
 Cualificaciones [13](#)
 Cuchillas rotatorias [77](#)

D

Daños materiales [14](#)
 Datos de configuración [81](#)
 Datos técnicos clave [15](#)
 Denominación del archivo [41](#)
 Derecho de acceso [38](#)
 Derechos de autor [32](#)
 Descripción del producto [17](#)
 Desforre [54](#)
 Desforre con torsión [48](#)
 Desforre parcial/desforre total [48](#)
 Desplazamiento [40](#)
 Destinatarios [13](#)
 Diagnóstico [31](#)
 Diagnóstico

- Datos operativos [102](#)
- Estado operativo [102](#)
- Hardware [102](#)
- Interfaces [102](#)
- Módulos [102](#)
- Plataforma eléctrica [102](#)
- Software [102](#)
- Unidad de control [102](#)

 Diálogo de mantenimiento [38](#)
 Diámetro [51, 52](#)
 Diámetro del conductor [53](#)
 Dimensión (AWG o mm2) [52](#)
 Dimensionamiento [52, 53](#)
 Dimensionamiento en general [27](#)

Dimensiones [11](#)Directivas [12](#)**E**Editor de artículo individual [31](#)Eje de desforre [82](#)Eje de sujeción [82](#)Elemento del proceso [46](#)Elemento del proceso separado [47](#)Elemento siguiente [55](#)Elementos del proceso [53](#)Eliminación de residuos [112](#)Eliminar [11](#)Encabezado [28](#)Encabezado de columna de elementos [55](#)Encabezado de lista [39](#)Error [38, 108](#)Error de total de control en archivo [108](#)Estado de la producción [45](#)Estado de producción [73](#)Exportar archivo de registro [88](#)**F**Fallas [101](#)Figura [11](#)Filtro de archivos [42](#)Filtro de listas [39](#)Formato de datos desconocido [108](#)Formato de la fecha [26](#)Formato de la hora [26](#)Formatos de fecha [117](#)Función predeterminada [54](#)Funciones especiales [37](#)**G**Gestión del nivel de usuario [86](#)Gestor de archivos [40](#)Guardar archivo [43](#)Guardar como... [44](#)**I**Identificación de pantalla [45](#)Idioma de la interfaz de usuario [26](#)Importar archivo [41](#)Incidir [46](#)Indicación general [107](#)Indicaciones de advertencia [14](#)Info [11](#)Info/Estado de la máquina [28](#)Información [31, 38](#)Información breve [28](#)Información general del artículo [45](#)Información sobre el manual de instrucciones [9](#)Iniciar sesión [31](#)Iniciar sesión en el nivel de usuario [33](#)Instrucción operativa [11](#)Interfaz [94](#)Interfaz de usuario [26, 86](#)Introducción de datos [29](#)Introducción de la contraseña [33](#)**L**Leyenda [11](#)Limpieza [34, 58](#)Limpieza automática [34](#)Lista de artículos [37](#)Lista desplegable [35](#)Longitud de desaislamiento [46](#)Longitud de desforre [46](#)Longitud del cable [45](#)Lote activado/desactivado [61](#)Lupa [11](#)**M**Manual [9](#)Marcas [12](#)Marcas comerciales [12](#)Marcas comerciales protegidas [12](#)Materia prima [20, 49](#)Mecanismo de activación [54](#)Medidas de longitud [38](#)Memoria USB [29, 86](#)Menciones [11](#)Mensaje de estado [27](#)Mensaje del estado de producción [75](#)Mensajes de estado [107](#)Modelo de máquina [29](#)Modo [34](#)Modo biblioteca [19, 20](#)

Modo biblioteca

- Activar [63](#)- Nuevo artículo [68](#)Modo seguro [108](#)Mordazas de centrado [77](#)Muestra [34](#)Muestra 1 [34, 72](#)**N**N.º de máquina/ubicación [29](#)Navegación [30](#)Ningún pedal detectado [108](#)Nivel activado actualmente [33](#)Nivel de usuario [29](#)Niveles de usuario [85](#)Nombre de la máquina [29, 82](#)Nombre de máquina [82](#)Nombre del artículo [44](#)Nombres de archivo [44](#)Nombres de productos [11](#)

Normas [12](#)
 Nuevo archivo [41](#)

O

Observaciones [60](#)
 Offset [46](#)
 Opción de filtrado [39](#)
 Opciones [81](#)
 Opciones de archivo [41](#)
 Operación [15](#)
 Operación en general [27](#)
 Operación preproducida [48](#)

P

Pantalla de la licencia [119](#)
 Pantalla de listas [39](#)
 Paso individual [34, 71](#)
 Pérdida de datos [86](#)
 Personal especializado [13](#)
 Personal operativo [13](#)
 Personal técnico especializado [13](#)
 Pestaña [31](#)
 Pestañas [31](#)
 Pie de página [28, 29](#)
 Preajustes [49](#)
 Presión [58](#)
 Procesamiento simple [19](#)
 Procesamiento
 - Desforre [59](#)
 Proceso [20](#)
 Proceso de producción [72](#)
 Proceso preferido [66](#)
 Proceso
 - Comentario [59](#)
 - Elemento del proceso [54](#)
 - Sujeción [57](#)
 Procesos [49](#)
 Producción [30](#)
 Producción
 - Modo [71](#)
 - Muestra 1 [71](#)
 - Start [71](#)
 Propietario [13](#)
 Propósito de la capa [52](#)
 Protección contra escritura [41](#)

R

Rango ASCII [43](#)
 Rastros de presión en la cubierta del cable [112](#)
 Reciclar [11](#)
 Referencias cruzadas [11](#)
 Registro de datos [86](#)
 Reloj interno del sistema [29](#)
 Renombrar contraseña [92](#)
 Resetear contador de producción [74](#)

Resetear contraseña [92](#)
 Resetear estado de producción [108](#)
 Resetear producido por última vez [74](#)
 Responsabilidad [12](#)
 Restauración de datos [87](#)
 Resultado [11](#)
 Retorcer los conductores [48](#)
 Rotación/ centrado [54](#)

S

Sección transversal [53](#)
 Secuencia de clasificación [39](#)
 Secuencia de desaislamiento [46, 48](#)
 Selección de extremos [49](#)
 Seleccionar archivos [41](#)
 Seleccionar nivel de usuario [92](#)
 Sentido horario [11](#)
 Símbolos [11](#)
 Símbolos de la pantalla táctil [115](#)
 Sistema de archivos FAT [86](#)
 Software de diagnóstico [101](#)
 Software de terceros [32](#)
 Soporte de datos USB no encontrado [108](#)
 Start [34](#)
 Start/Stop [34](#)
 Sugerencia [11](#)
 Sugerencias de programación [111](#)
 Sujeción [53](#)

T

Tamaño del lote [60, 61](#)
 Tecla de conmutación [35](#)
 Tecla de entrada [27](#)
 Teclado de entrada numérico [36](#)
 Teclado de PC [37](#)
 Teclado táctil alfanumérico [37](#)
 Teclas de producción [33](#)
 Teclas/botones/ visualizaciones [35](#)
 Terceros [12](#)
 Tipo de aplicación [55](#)
 Tipo de archivo [41](#)
 Tipo de creación de artículo individual [49](#)
 Tipo de desforre [46](#)
 Tipo de dimensionamiento [52](#)
 Tipo de materia prima [49](#)
 Tipo de producto [9](#)
 Título de la pantalla [11](#)
 Tópico [11](#)

U

Unidad de control [81](#)
 Unidad de desaislamiento [82](#)
 Unidad de longitud [26](#)

V

Valor absoluto [46](#)

Valor final del campo de recuento [36](#)

Ventana de diálogo [38](#)

Versiones de software utilizadas [32](#)

Vista de listas [39](#)

