

StructureExpert Weld- 6,-11

Desde el software v. 3.21

Manual de instrucciones

Traducción de las instrucciones originales



CE

Doc. nº: CL-WE-7001_A_es
Fecha de publicación: 2022.04.20

Derechos de autor

El contenido de este manual es propiedad de Struers ApS. Se prohíbe la reproducción de cualquier parte de este manual sin el permiso por escrito de Struers ApS.

Todos los derechos reservados. © Struers ApS.

Índice

1	Instalación	7
1.1	Instalación del hardware	7
1.2	Instalación de la llave de protección USB	9
1.3	Instalación del software	11
2	Ejecutar el software	12
3	Comenzar	13
4	Panel de control	14
5	Menús	18
6	Modo de administración	20
7	Configuración del software	21
7.1	Crear una nueva configuración de software	22
8	Creación de piezas y soldaduras	26
9	Modificación de piezas y soldaduras.	34
10	Duplicar una pieza	35
11	Crear y gestionar usuarios	35
12	Calibración	36
12.1	Informes de calibración y calibración	37
13	Herramientas de cálculo	39
13.1	Líneas paralelas con múltiples mediciones	40
13.2	Líneas paralelas individuales	41
13.3	Línea individual	41
13.4	Círculos concéntricos	41
13.5	Anchura de penetración	42
13.6	Penetración – Anchura efectiva	43
13.7	Unión de ángulo	43
13.8	Garganta (círculo inscrito)	43
13.9	Línea (en círculo real)	44
13.10	Triángulo (triángulo isósceles rectangular)	44
13.11	Establecer cuadrado	46
13.12	Casilla de comprobación	46
13.13	Entrada de teclado	47
13.14	Porosidad	48
13.15	Fórmula	49
13.16	Línea libre	50

13.17 Polilínea	50
13.18 Longitud de arco	50
13.19 Longitud de pata	51
13.20 Radio del círculo	51
14 Realizar mediciones de cordón se soldadura	52
14.1 Dibujar propiedades	52
15 Formación de cálculos paso a paso	52
15.1 Seleccionar una pieza	53
15.2 Seleccionar un cordón de soldadura	53
15.3 Seleccionar una máquina	53
15.4 Selección del tipo de medición	54
15.5 Captura de una imagen	54
15.6 Ajustes de cámara y luz	54
15.7 Tamaño de imagen	54
15.8 Cálculos con plantilla predefinida	55
15.9 Información adicional	55
15.10 Adición de comentarios y casillas de verificación	55
15.11 Añadir texto y flechas	55
15.12 Añadir resultados de cálculo en la imagen	56
15.13 Guardar resultados	57
16 Archivos de resultados	58
17 Informes	60
17.1 Generación de un informe HTML	60
17.2 Generación de un informe de Excel	60
17.3 Generar un informe de cordón de soldadura	61
17.4 Trabajar con Excel y plantillas de informes de cordón de soldadura	62
17.5 Generación de un informe de pieza	63
17.6 Ver un informe de pieza	65
17.7 Monitorización y seguimiento del proceso	65
17.8 Guardar resultados e informes	68
18 El DataView módulo (Opción)	70
18.1 Características de DataView	73
19 El módulo Generador de informes	75
20 El módulo QDas	75
20.1 SEW_QDas ajustes	76
20.2 QDas resultados	79
21 El módulo DXF	80
21.1 DXF modo de funcionamiento	80

22	El módulo XML/JSON	83
23	Mediciones de pepitas de soldadura por resistencia/mediciones de herramientas adicionales	84
	23.1 Configuración de mediciones de pepita de soldadura por resistencia	84
24	Apéndice 1- Cambiar las trayectorias de guardado de red	87
25	Apéndice 2 - Comprobación visual de los cordones de soldadura	92
26	Apéndice 3: límites de acción mín. y máx.	95
27	Apéndice 4 - Cálculos de pepitas de soldadura por resistencia, dibujos específicos y mediciones	99
28	Apéndice 5: el módulo DataView	103

1 Instalación

Para instalar los siguientes elementos, consulte:

- [Instalación del hardware ▶ 7](#)
- [Instalación de la llave de protección USB ▶ 9](#)
- [Instalación del software ▶ 11](#)

1.1 Instalación del hardware

Requisitos

Realice la instalación en el orden descrito en este procedimiento.



Nota

StructureExpert Weld-6,-11 utiliza controladores estándar de Windows.



Nota

No se requiere la instalación de un controlador específico.

Procedimiento

1. Enchufe el cable de alimentación.
2. Enchufe los dos cables USB 2.0 en el ordenador.
 - Uno está marcado **Light**.
 - Uno está marcado **Camera**.

Cuando haya conectado los cables USB, Microsoft Windows instalará automáticamente los controladores de la cámara y de la luz.
3. Después de la instalación automática, inicie el Administrador de dispositivos de Microsoft Windows.
4. En la sección **Cámaras**, asegúrese de que puede ver la entrada del dispositivo **SEW6_HD_camera**.



- En la sección **Ports (COM & LPT)** (Puertos (COM y LPT)), asegúrese de que puede ver dos entradas, una para la cámara y otra para la luz.

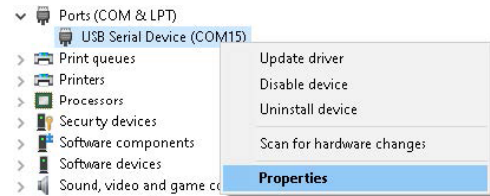
Los valores del puerto deben estar en el rango de 1 a 10.

Si los valores del puerto com son incorrectos, puede cambiar los valores manualmente dentro del rango de 1 a 10. Para cambiar manualmente el valor del puerto com, haga lo siguiente:

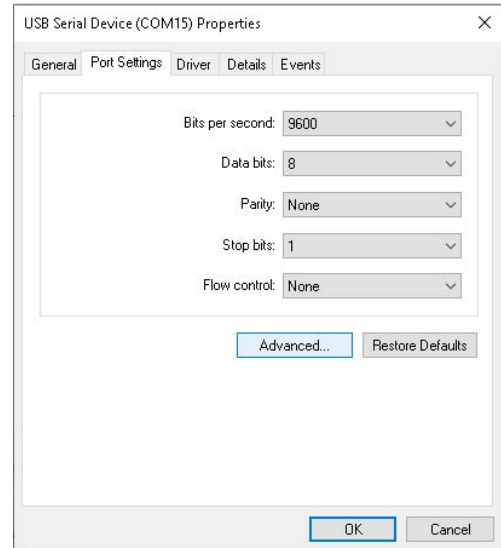


Si los valores del puerto com son incorrectos

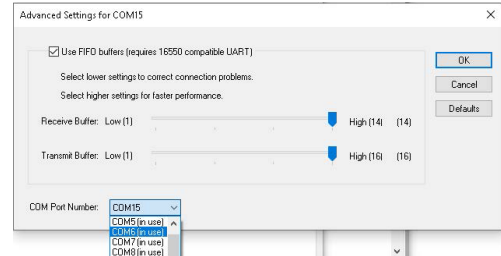
- Haga clic derecho en el puerto que desea cambiar y seleccione **Properties**(Propiedades).



- Seleccione la pestaña **Port Settings** (Configuración de puerto) y haga clic en **Advanced...** (Avanzado...).



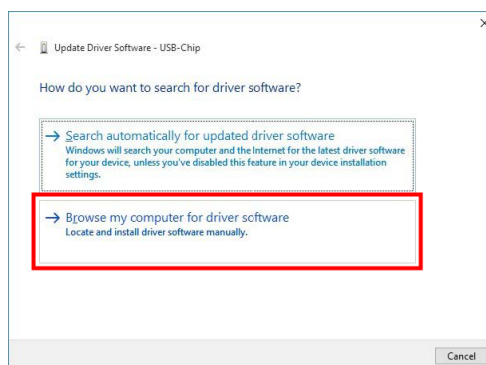
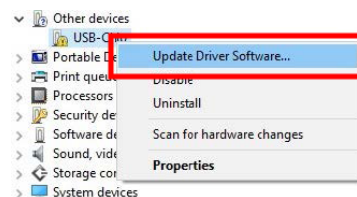
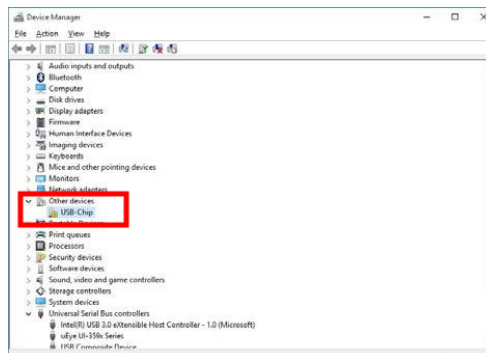
- Seleccione un valor inferior a 10, incluso si el valor del puerto seleccionado se muestra como **in use**(en uso).



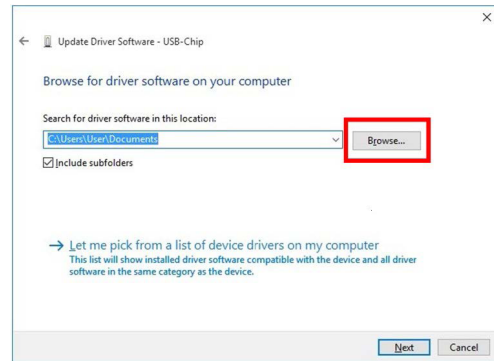
4. Haga clic en **OK** (OK).
5. Repita el procedimiento para el otro puerto si el valor es superior a 10.
6. Apague y encienda el dispositivo.
7. Asegúrese de que los valores del puerto com estén configurados correctamente.

1.2 Instalación de la llave de protección USB

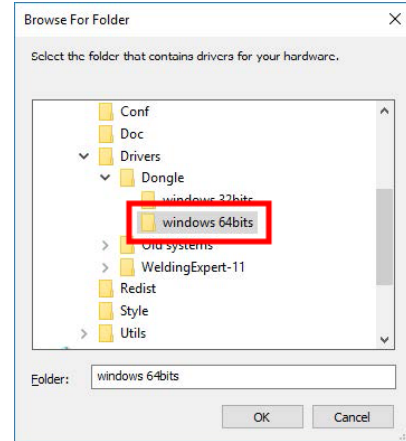
1. Conecte el dongle a un puerto USB en el ordenador.
2. Inicie Microsoft Windows **Device Manager** (Administrador de dispositivos) y localice la entrada para el USB-Chip.
3. Haga clic derecho en **USB-Chip**(USB-Chip) y seleccione **Update Driver Software** (Actualizar software de controlador).
4. Seleccione **Browse my computer for driver software**(Buscar software de controlador en mi ordenador) .



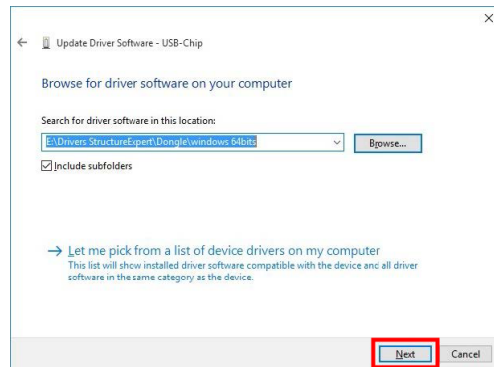
5. Haga clic en **Browse**(Examinar).



6. Seleccione ...> **Drivers** > **Dongle** >**Windows 64bits** (...> Controladores > Dongle >Windows 64bits) .



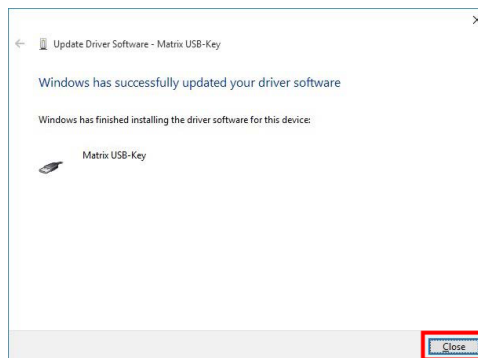
7. Haga clic en **Next** (Siguiente).



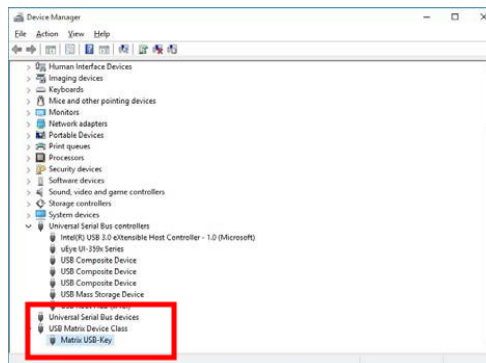
8. Haga clic en **Install** (Instalar).



- Haga clic en **Close** (Cerrar).



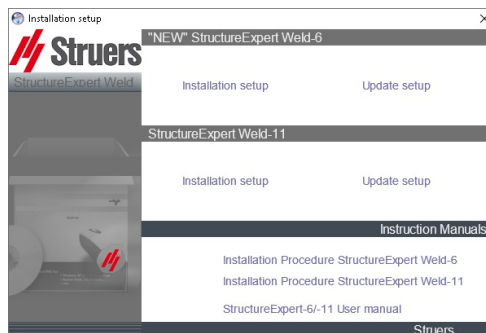
El dongle ahora se muestra en el **Device Manager** (Administrador de dispositivos).



1.3 Instalación del software

- Inserte la llave USB StructureExpert Weld-6,-11ben el ordenador.
- Abra el Explorador de archivos de Microsoft Windows y ejecute **setup.exe**, que se encuentra en la raíz de la llave USB.

Se abre la ventana de configuración de la instalación.

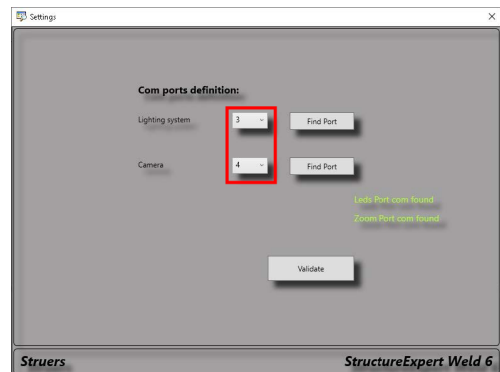


- Haga clic en StructureExpert Weld-6**Installation setup** para instalar el software.



- Haga clic en **Next** (Siguiente).
- Haga clic en **I Agree** (Aceptar).
- Haga clic en **Install** (Instalar).
- En el campo **Choose language**(Elegir idioma), seleccione el idioma que desea utilizar.
- En el campo **Saving folder**(Carpeta de guardado), seleccione la ruta de la carpeta de guardado que desea usar.
- Haga clic en **Save settings**(Guardar configuración).
- Cuando se complete la instalación del software, haga clic en **Close**(Cerrar).

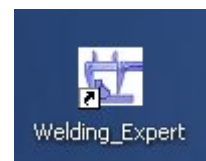
Se muestra la ventana **Com ports definition**(Definición de puertos COM).



- Asegúrese de que los valores del puerto COM estén dentro del rango de 1 a 10. Si los valores del puerto COM son incorrectos, puede cambiarlos manualmente. Consulte [Instalación del hardware ▶ 7](#).

2 Ejecutar el software

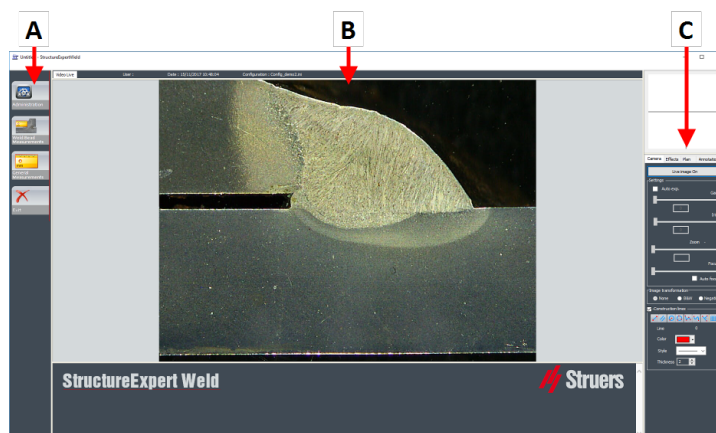
- Para iniciar el software, haga clic en el icono del escritorio.



3 Comenzar

La pantalla principal

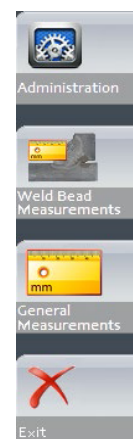
- A Panel de menú
- B Vista principal
- C Panel de control



A El panel de menú

Desde el menú principal que se muestra en el panel de menús, puede seleccionar una variedad de elementos de menú:

- **Administration** (Administración)
- **Weld Bead Measurements** (Mediciones de cordón de soldadura)
- **General Measurements** (Cálculos generales)
- **Exit** (Salir)



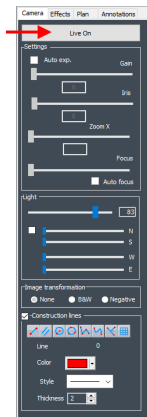
B La ventana principal

La ventana principal muestra la imagen con la que desea trabajar. Aquí es donde puede ver los efectos y trabajar con la configuración en el panel de control.

C El panel de control

Utilice el panel de control para manipular la imagen que ha tomado. Ver también [Panel de control](#) ► 14.

- **Live image Off**(Imagen en directo apagado)/**Live On** (En directo encendido)
Mueva el botón para mostrar la imagen como en vivo o congelada.
Durante el modo en vivo, el panel de control cambia de sombreado a activo. Solo puede realizar mediciones cuando **Live image Off** (Imagen en directo desactivada) está activado.



- **Camera** (Cámara)
Haga clic en esta pestaña para acceder a los controles de la cámara.
- **Effects** (Efectos)
Haga clic en esta pestaña para acceder a la configuración de efectos.
- **Plan** (Plan)
Haga clic en esta pestaña para mostrar el dibujo asociado a la soldadura seleccionada.
- **Annotations** (Anotaciones)
Haga clic en esta pestaña para agregar textos y flechas a la imagen. Consulte [Añadir texto y flechas ▶ 55](#).

4 Panel de control

La pestaña Camera (Cámara)

Cuando la cámara se enciende en el modo **Live On**(Directo), el panel de control se activa y puede acceder a los controles de la cámara.

Settings (Ajustes)

Auto exp. (Auto exp.)	Ajuste de brillo de cámara automático.
Gain (Ganancia)	Sensibilidad de cámara electrónica.
Iris (Iris)	Abertura del zoom. Disminuya la apertura para aumentar la profundidad del rango del campo.
Zoom (Zoom)	Aumento global.
Focus (Enfoque)	Enfoque manual de la imagen.
Auto focus (Enfoque automático)	Enfoque automático de la imagen.

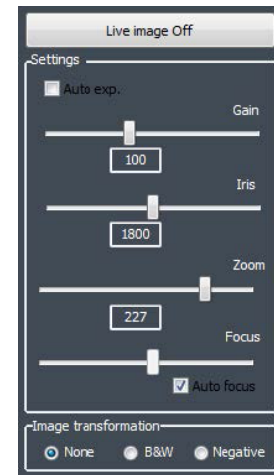


Image transformation (Transformación de imagen)	Sin color, imagen en blanco y negro o contraste invertido.
--	--

- None** (Ninguno)
- B&W** (B y N)
- Negative** (Negativo)

Light (Luz)

El sistema de iluminación se controla desde el software. Utilice el control deslizante superior para ajustar la intensidad de la luz.

Para usar los cuatro controles deslizantes debajo del control deslizante superior, marque la casilla de verificación. Utilice los cuatro controles deslizantes para ajustar la intensidad de la luz individualmente para cada uno de los cuatro segmentos, desde 0 (sin luz) hasta la intensidad máxima. Las unidades indican las cuatro direcciones principales de la brújula.

- N(orth)** (N)
- S(outh)** (S)
- W(est)** (W)
- E(ast)** (E)

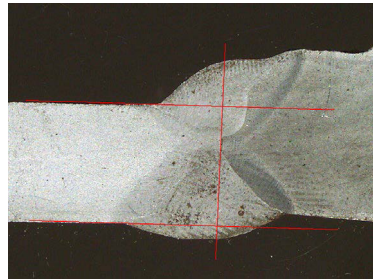


Construction lines (Líneas de construcción)

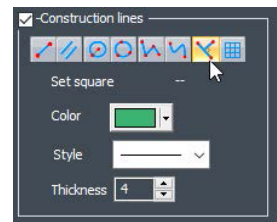
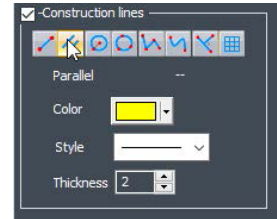
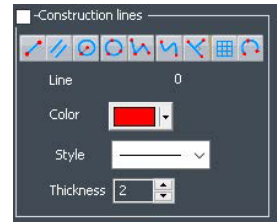
Para facilitar el proceso de medición, puede agregar líneas de construcción en la imagen en vivo y en la imagen capturada.

Seleccione una de las líneas de construcción y dibuje en la imagen en vivo o capturada.

Puede establecer las propiedades de los dibujos individualmente.



Para hacerlo, haga clic en el icono que desea ajustar y cambie la configuración. Si es necesario, repita el proceso para todos los iconos.



La pestaña Effects (Efectos)

Esta pestaña solo está activa si la cámara está en modo **Live On** (Directo).

Color saturation (Saturación de color)

Para ajustar la intensidad de color.

-64: Sin color

+64: Alta intensidad de color

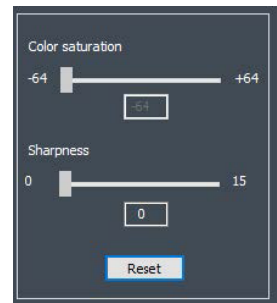
Sharpness (Nitidez)

Para ajustar el nivel de detalle en la imagen.

Valor predeterminado: 7

Reset (Restablecer)

Para volver a establecer los valores a los valores predeterminados.



Associate Zoom/Weld Bead (Asociar zoom/Cordón de soldadura)/**Dissociate Zoom/Weld Bead** (Disociar zoom/Cordón de soldadura)

Puede asociar un factor de zoom ideal para cada cordón de soldadura. Cada vez que seleccione un cordón de soldadura, el zoom de la cámara se moverá a la posición registrada.

Esta configuración requiere derechos de administrador del sistema.

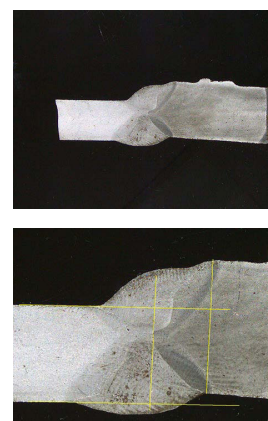
Associate graphic overlay (Asociar superposición de gráficos)/**Dissociate graphic overlay** (Disociar superposición de gráficos)

Cuando se establece un zoom para un cordón de soldadura, este botón está activo.

Puede guardar las líneas de construcción para un cordón de soldadura. Cuando se recupera el cordón de soldadura para la medición, el zoom se mueve a la posición correcta y se muestran las líneas de construcción guardadas.

Esta configuración requiere derechos de administrador del sistema.

Posición de zoom definida con superposiciones guardadas



Girar una imagen

Después de la captura de la imagen, puede reflejar la imagen para tener una orientación de imagen similar a la muestra real.

Rotate image (Girar imagen)

None (Ninguno)

Mirror vertical (Espejo vertical)

Mirror horizontal (Espejo horizontal)

Procedimiento

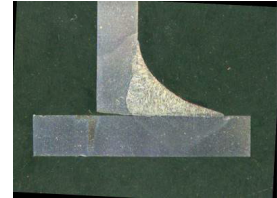
1. Haga clic con la derecha de la imagen.



2. Seleccione **Rotate image** (Girar imagen).



3. Defina el eje horizontal y suelte el ratón.
La imagen ahora está horizontal.



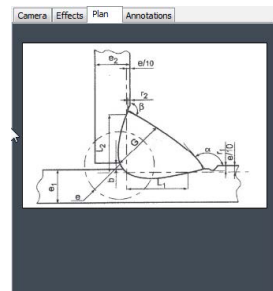
Leds mode eco (LED modo eco)

Cuando la casilla de comprobación está marcada: Cuando se captura una imagen, la luz se apaga.

Cuando la casilla de comprobación no está marcada: La luz siempre está encendida.

La pestaña Plan (Plan)

Puede visualizar el dibujo asociado a la soldadura seleccionada: Haga clic una vez en el dibujo para cambiar su tamaño.



La pestaña de Annotations (Anotaciones)

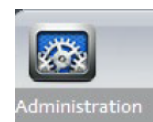
Ver también [Añadir texto y flechas ▶ 55](#)

5 Menús

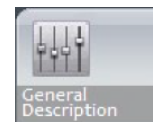
La interfaz de aplicación es fácil de navegar y se pueden configurar las tareas repetitivas para un manejo más rápido.

Elementos de menú

- Haga clic en **Administration** (Administración) para acceder a los siguientes elementos:



- **General Description** (Descripción general)



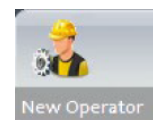
- **New Part** (Parte nueva)



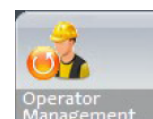
- **Modify Part** (Modificar pieza)



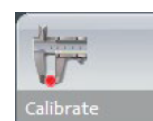
- **New Operator** (Nuevo usuario)



- **Operator Management** (Gestión de usuarios)



- **Calibrate** (Calibrar)



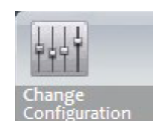
- **Back** (Volver)



- Haga clic en **Weld Bead Measurements** (Mediciones de cordón de soldadura) para acceder a los siguientes elementos:



- **Change Configuration** (Cambiar configuración)



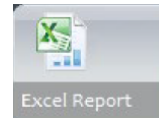
- **Save Results** (Guardar resultados)



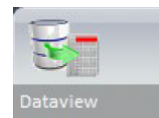
- **Print Weld Report** (Imprimir informe de soldadura)



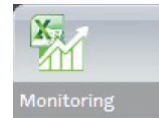
- **Excel Report** (Informe de Excel)



- **DataView** (DataView)



- **Monitoring** (Monitorización)



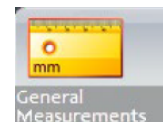
- **Reset** (Reiniciar)



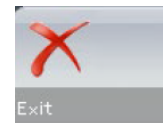
- **Back** (Volver)



General Measurements (Cálculos generales)



Exit (Salir)

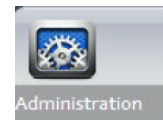


6 Modo de administración

En el modo **Administration** (Administración), puede definir contraseñas, crear y gestionar usuarios y herramientas de medición.

1. Haga clic en **Administration** (Administración) en el panel del menú.

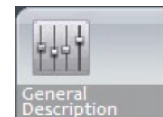
La contraseña predeterminada para acceder a este modo es: **admin**



Están disponibles las siguientes funciones:

- **General Description** (Descripción general)

Definición de ajustes generales del software relacionados con clientes específicos. Definiciones de mediciones extra. Precisión.

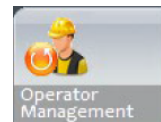
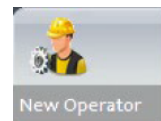


- **New Part** (Parte nueva)

Definición completa de piezas específicas con todos los cordones de soldadura.



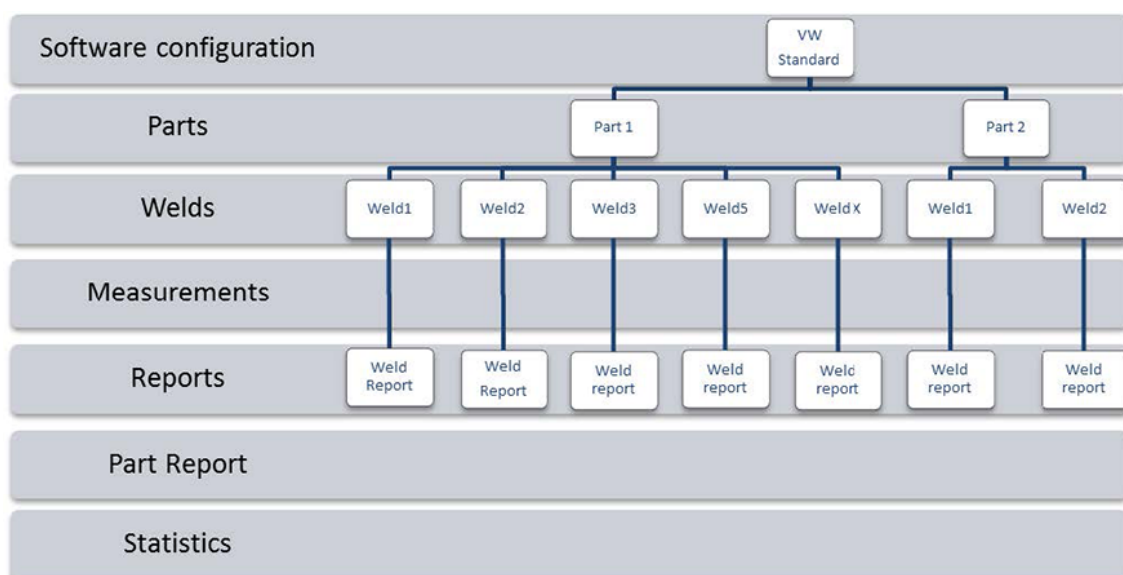
- **Modify Part** (Modificar pieza)
Modificación de cualquier cordón de soldadura de una pieza.
- **New Operator** (Nuevo usuario)
Creación de nuevos usuarios.
- **Operator Management** (Gestión de usuarios)
Gestión de contraseñas (añadir, eliminar, modificar).
Gestión de usuario (añadir, eliminar, modificar).
- **Calibrate** (Calibrar)
Establecer procedimientos de calibración automáticos.
- **Back** (Volver)
Salir del modo de administración.
- Haga clic para ver el número de serie del equipo, la versión de software y las opciones activadas.



7 Configuración del software

El primer paso para configurar el software es crear una o varias configuraciones de software según las especificaciones requeridas.

Por ejemplo, una configuración debe cumplir con los estándares de un cliente, otra configuración debe cumplir con los estándares de otro cliente, etc.



7.1 Crear una nueva configuración de software

La configuración de software predeterminada es: **Welding_config**

Definición de campos libres

Fixed data associated with weld bead			
INFO_1	Process	INFO_2	Class
INFO_3	Customer	INFO_4	Mat. 1
INFO_5	Mat. 2	INFO_6	Width 1
INFO_7	Width 2		

Hay siete campos libres disponibles. Se debe definir el título de cada campo libre.

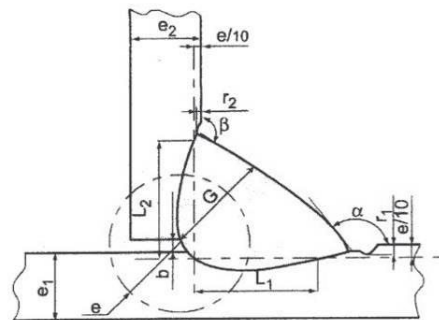
Estos campos libres se utilizarán después para añadir información sobre cada soldadura.

Definición de cálculos

Measurements glossary			
Thickness sheet metal 1	L1	Thickness sheet metal 2	L2
Throat	G	Gap	b
Joining angle 1	Alpha	Joining angle 2	Beta
Min penetration sheet 1	R1	Min penetration sheet 2	R2
Weld Bead penetration width 1	Lp1	Weld Bead penetration width 2	Lp2
Penetration sheet metal 1	PS1	Penetration sheet metal 2	PS2

Existen 12 cálculos predeterminados en el software, que representan los cálculos de soldadura más comunes.

Puede cambiar cada título de cálculo en el área **Measurements glossary** (Glosario de cálculos) para cumplir con la normativa requerida.

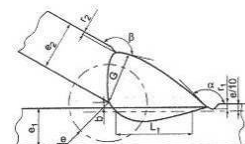
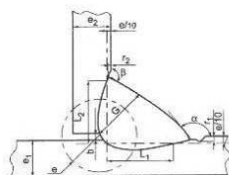
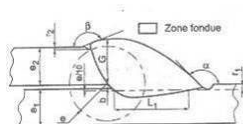


Cálculos extra

Puede crear cálculo extra, si es necesario, en el área **Enter extra measurement number** (Introducir número de cálculo extra).

El objetivo es crear todos los cálculos que harán posible el procesamiento de todas las muestras.

Por ejemplo, se han creado suficientes cálculos de modo que se pueden procesar las siguientes muestras.



Puede añadir un número ilimitado de mediciones extra. Cada nuevo cálculo puede definirse del siguiente modo:

Título	Descripción
Parallel (Paralelo)	La distancia entre 2 líneas
Line (Línea)	La longitud de una línea recta
Angle (Ángulo)	En grados
Region (Area) (Región [Área])	Superficie
Circle (Diameter) (Círculo [Diámetro])	De un círculo formado de 3 puntos
Radius (Radio)	De un círculo formado desde su centro (el círculo se eliminada después de soltar el ratón)
Triangle (Triángulo)	La altura de un triángulo
Set square (Establecer cuadrado)	La altura de un cuadrado establecido
Checkbox (Casilla de comprobación)	Para crear una casilla de comprobación
Keyboard input (Entrada de teclado)	Para crear una entrada de teclado en la tabla de cálculo
Porosity (Porosidad)	Para evaluar la porosidad en % dentro de una soldadura
Formula (Fórmula)	Para crear un cálculo que es el resultado de un cálculo entre dos o varias mediciones
Line free (Línea libre)	La longitud de una línea dibujada manualmente
Polyline (Polilínea)	La longitud de una línea rota
Arc length (Longitud de arco)	La longitud de un círculo de arco
Leg length (Longitud de pata)	La medición entre 2 puntos
Circle (radius) (Círculo (radio))	De un círculo formado desde su centro (el círculo se muestra después de soltar el ratón)
AIS	No implementado (Automatic Image Segmentation)

Para más información sobre cálculo, ver [Herramientas de cálculo ▶ 39](#).

- Añadir el número del cálculo extra.

The screenshot shows a 'Measurements glossary' dialog box with various input fields for different measurement types. The 'Enter extra measurements number' field is highlighted with a red box and contains the value '4'. Below the dialog, there are input fields for 'bA', 'bB', 'Line', and 'Triangle'.

Optional comments (Comentarios opcionales)

En el área **Optional comments** (Comentarios opcionales) puede añadir información sobre la soldadura en tres campos **Title** (Título) Por ejemplo, número de serie, fecha de fabricación, etc.



Estos tres campos son muy importantes si desea clasificar los resultados después del proceso de cálculo: por ejemplo, según la clasificación de datos, creación de informes, estadísticas, etc.

Cada campo **Title** (Título) crea un área de información a completar durante el proceso de cálculo.

El primer campo de comentarios, se define a menudo como que el número de lote es una clave de clasificación, que permite crear un informe utilizando, por ejemplo, este número de lote.

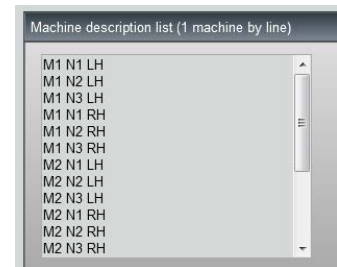
Si desea establecer un campo como obligatorio, marque la casilla de comprobación **Mandatory** (Obligatorio) Durante el proceso de cálculo, no se pueden guardar resultados hasta que se haya completado el campo.

Machine description list (Lista de descripción de la máquina)

En el área de **Machine description list**(Listado de descripción de la máquina) puede introducir el nombre de cada máquina de soldadura, o cada elemento s de soldadura, etc.

Puede utilizar este área utilizada como clave de clasificación cuando crea un informe.

Si desea establecer un campo como obligatorio, marque la casilla de comprobación **Mandatory** (Obligatorio) Durante el proceso de cálculo, no se pueden guardar resultados hasta que se haya completado el campo.



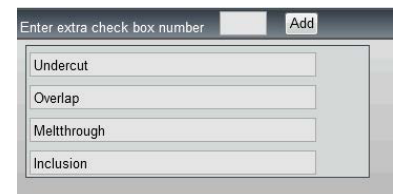
Casillas de comprobación para defectos visuales

En el área **Enter extra check box number** (Introducir el número de casilla de comprobación adicional) puede especificar la calidad del cordón de soldadura al realizar una verificación visual de las muestras.

Puede definir un número ilimitado de defectos que deben verificarse durante el proceso de medición: Porosidad, grietas, etc.

Durante el proceso de cálculo si se activa un defecto visual, automáticamente la soldadura asociada se considerará como NO CONFORME en el software, informes, etc.

Si desea establecer un campo como obligatorio, marque la casilla de comprobación **Mandatory** (Obligatorio) Durante el proceso de cálculo, no se pueden guardar resultados hasta que se haya completado el campo.

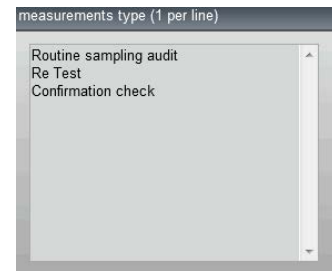


Measurements type (Tipo de medidas)

El tipo de medida es una clave de clasificación importante para la edición de informes.

Puede identificar cada serie de medidas: Turno 1, Turno 2, Serie 1, Serie 2, Prototipo, Inicio de producción, etc.

Si desea establecer un campo como obligatorio, marque la casilla de comprobación **Mandatory** (Obligatorio) Durante el proceso de cálculo, no se pueden guardar resultados hasta que se haya completado el campo.



Guardar una configuración



Nota

No copie/pegue datos de una configuración a otra, ya que creará una variedad de problemas de software.



Nota

Una configuración guardada no se puede modificar. Las modificaciones deben guardarse con un nombre diferente.

Cuando haya definido la nueva configuración, haga clic en el botón **Save Config** (Guardar configuración) para guardar la configuración.

Utilice la lista desplegable para seleccionar la configuración deseada.

Modificar una configuración

Puede modificar la configuración en las áreas que se muestran.



Para las casillas de comprobación solo se pueden modificar los títulos, no el número de casillas de comprobación.

Realice los cambios requeridos y haga clic en **Modify additional information** (Modificar información adicional).

8 Creación de piezas y soldaduras

Crear una pieza

1. Haga clic en **New Part** (Nueva pieza).
2. Introduzca el nombre de la pieza en el campo **Enter new part identification** (Introducir la nueva identificación de la pieza).
3. Haga clic en **Validate** (Validar).



Crear o modificar un cordón de soldadura

Por lo general, para una pieza compleja con muchas soldaduras, hay soldaduras "x maestras" que se repiten x veces en la pieza. Por lo tanto, le recomendamos que cree estas soldaduras maestras y cambie sus nombres para crear otras soldaduras que tengan las mismas características.

Cuando se crea la pieza, se muestra una tabla de configuración.

Fixed data associated with weld bead			
INFO_1	Process	INFO_2	Class
INFO_3	Customer	INFO_4	Mat. 1
INFO_5	Mat. 2	INFO_6	Width 1
INFO_7	Width 2		

1. Identifique el cordón de soldadura y, si es necesario, los campos libres unidos al cordón de soldadura.

El único campo obligatorio es **Weld bead identification** (Identificación del cordón de soldadura), donde se permiten cifras y letras.

Otros campos son campos opcionales.

Nota
 El nombre de la soldadura no debe comenzar con 0 (el software elimina automáticamente 0 si se usa como primer carácter).

La clasificación de los nombres de las soldaduras se realiza alfanuméricamente, por lo que para evitar problemas de clasificación en el software y en los informes, le recomendamos que prefije los nombres de las soldaduras con el siguiente sistema de dígitos.

- _001
- _002
- _003
- _012
- _111
- _223
- _.....

2. Haga clic en todas las medidas requeridas para el cordón de soldadura.

Sel.	t1	t2	c	Gap	f1	f2	s1	s2
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

3. Marque las casillas de comprobación **Mandatory** (Obligatorio), según sea necesario.



4. Seleccione las opciones de dibujo **Thickness 1**(Grosor 1) , **Thickness 2**(Grosor 2) , **Thickness 3**(Grosor 3) .

Thickness 1	Thickness 2	Throat Measurement
<input checked="" type="radio"/> Lines measurements <input type="radio"/> Circular measurements <input type="checkbox"/> Full shape	<input checked="" type="radio"/> Lines measurements <input type="radio"/> Circular measurements <input type="checkbox"/> Full shape	<input checked="" type="radio"/> Radius <input type="radio"/> Triangle

5. Introduzca los criterios de aceptación, si es necesario.

Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

6. Si el módulo de opción “Min & Max Action Limit” ha sido adquirido con el sistema, también tiene acceso a los Action Limit Minimum and Action Limit campos **Act. Lim Min** (Lím. acc. mín.) y **Act. Lim Max** (Lím. acc. máx).

Act. Lim Min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Act. Lim Max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

7. Haga clic en **Add weld bead** (Añadir cordón de soldadura).

Part identification	Lower Arm A class														Add weld bead		Modify weld bead		Delete weld bead	
id	t1	t2	c	Gsp	f1	f2	s1.1	s2.1	s1	s2	d1	d2	Other							
10a	2.4/2.8	2.7/3.1	0.0 L	0/1	0/0	0/0	0/0L F0.1	0/0L F0.1	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0						
11a	2.7/3.1	2.7/3.1	0.0 L	0/1	0/0	0/0	0/0L F0.1	0/0L F0.1	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0						
11b	2.7/3.1	2.7/3.1	0.0 L	0/1	0/0	0/0	0/0L F0.1	0/0L F0.1	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0						

O bien,

8. Seleccione un cordón de soldadura existente en la lista. Modifíquelo según lo solicitado. Aplique un nuevo nombre. Haga clic en **Add weld bead** (Añadir cordón de soldadura). Se ha definido un nuevo cordón de soldadura.

O bien,

9. Seleccione un cordón de soldadura existente en la lista. Modifíquelo según lo solicitado. Haga clic en **Modify weld bead** (Modificar cordón de soldadura).

Eliminar un cordón de soldadura

1. Para eliminar un cordón de soldadura, seleccione un cordón de soldadura existente en la lista. Haga clic en **Delete weld bead** (Eliminar cordón de soldadura).

La característica de profundidad de penetración mínima

Los siguientes nombres de cálculos se utilizan como ejemplo:

R1/R2: Línea de penetración mínima

L1/L2: Grosor de plancha de metal

PS1/PS2: Penetración de la soldadura en la plancha de metal

Las líneas **R1** y **R2** se dibujan automáticamente mientras se dibujan **L1** y **L2**.

Penetración mínima **R1**

Minimum penetration 1	
<input type="radio"/> Relative	10 (10%)
<input checked="" type="radio"/> Fixed	1.2

Penetración mínima **R2**

Minimum penetration 2	
<input type="radio"/> Relative	10 (10%)
<input checked="" type="radio"/> Fixed	1.5

Relativo al grosor de placa

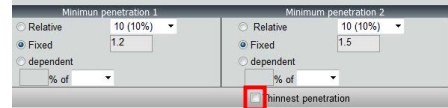
R1 y **R2** se definen como una fracción del grosor de la plancha de metal..

R1 y **R2** se definen por L/n de L1 y L2 (normalmente 1/7 o 1/10).

R1 y **R2** también se pueden definir como el valor computado más pequeño entre el grosor de las dos planchas de metal.

Cuando utiliza esta característica, calcule **L1** y **PS1**, e inmediatamente a continuación **L2** ay **PS2**. Finalmente, haga clic en el icono **Min** (mín.) para mostrar una profundidad de penetración igual al valor más fino. Complete el trabajo para los otros cálculos (anchura de penetración, ángulos, etc.)

- Compruebe la casilla de comprobación con el borde rojo.



Fijado

R1 y **R2** también pueden definirse por un valor fijo.

Penetración – Anchura efectiva

Plancha de metal planta o plancha de metal circular



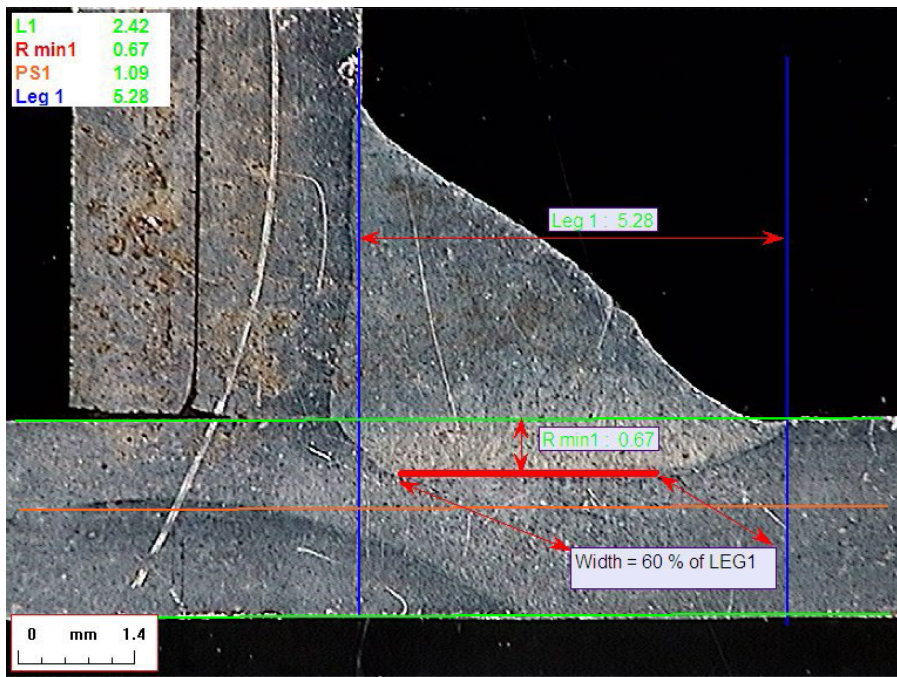
Procedimiento - mientras se crea una soldadura

1. Para una penetración mínima, habilite el elemento **dependent** (dependiente) y seleccione desde el menú desplegable para cálculos adicionales. En nuestro ejemplo siguiente denominado **LEG1**.

Durante el cálculo

2. Calcule **LEG1**.
3. Dibuje la línea **L1** y ajuste la línea **PS1**.
4. El software dibujará automáticamente la línea **R1** con una longitud del 60 % del cálculo de **LEG1**.
5. Mueva la línea **R1** dentro de la soldadura tan profundo como pueda.
6. El resultado del cálculo **R1** es la distancia entre la línea **R1** y la superficie.

En el gráfico, el cálculo principal se muestra como **Rmin1**.

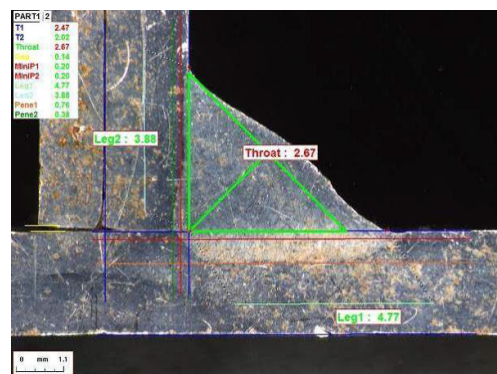


Grosor de plancha de metal

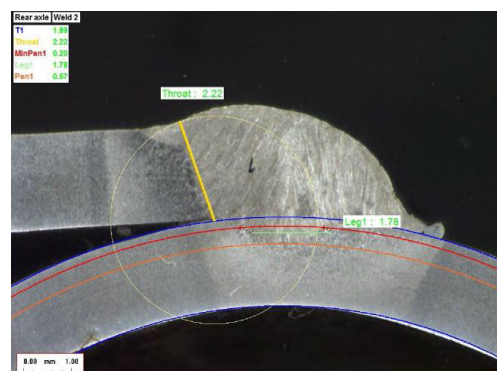
Hay disponibles 3 opciones para el cálculo de grosor:

- Cálculos de línea
- Cálculos circulares
- Cálculos circulares con conformación completa

Cálculos de línea: Cuando las planchas de metal son planas.



Cálculos circulares: Cuando las planchas de metal son circulares.

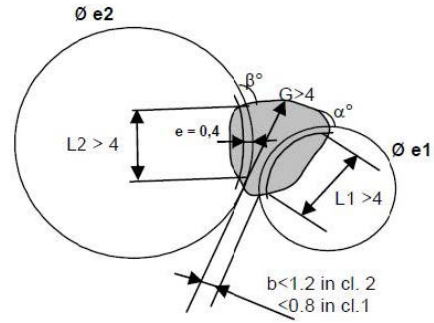


Cálculos circulares con conformación completa: Plancha de metal y un eje completo.

Cuando define los cálculos del eje, haga lo siguiente:

1. Habilite **Circular measurements** (Cálculos circulares).
2. Compruebe la casilla de comprobación **Full shape** (Conformación completa) (inferior al grosor 1 o 2).
3. Habilite **Fixed** (Fijo) (inferior a la penetración 1 o 2).
4. Defina la penetración en mm.

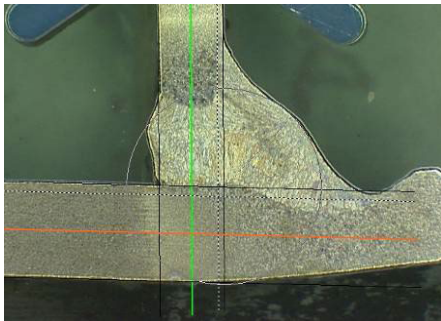
Cuando mida la pieza, el borde de la varilla debe definirse con 3 puntos (perímetro). El software dibuja automáticamente hasta 3 círculos concéntricos (el borde, la penetración mínima y la penetración real que se debe ajustar). Los 3 círculos tiene el mismo centro.



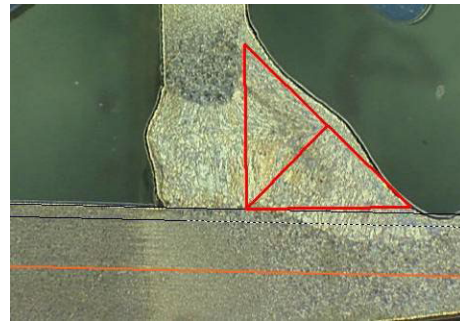
Medición de la garganta

Hay disponibles 2 opciones para el cálculo de la garganta:

Para más detalles, ver [.Línea \(en círculo real\) ▶44](#) y [Triángulo \(triángulo isósceles rectangular\) ▶44](#).



Medición del radio



(Medición del ángulo)

Criterios de aceptación

En el software puede controlar los cálculos según los criterios de aceptación.

Los resultados de los cálculos aparecerán en:

- Verde: dentro de los criterios de aceptación/sin los criterios de aceptación
- Rojo: Fuera de los criterios de aceptación

Los criterios de aceptación se puede definir con un valor máximo o mínimo o ambos.

Criterios de aceptación fijos

Cuando crea una nueva soldadura, puede introducir sus criterios de aceptación en **Min.** (Mín.) o **Max.** (Máx.).

- Puede introducir un valor mínimo y máximo, o solo un valor mínimo o máximo.
Si no introduce criterios de aceptación, los valores de cálculo siempre se mostrarán en verde.

Sel.	SB	SA	X	g	Alfa	Beta	R1	R2	b1	keine	bB	bA	bA	hB
Min.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Max.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Criterios de aceptación con fórmulas

Los criterios de aceptación también se puede definir a través de fórmulas.



Nota

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar errores en el procesamiento de los resultados en los archivos de copia de seguridad, así como en los informes y estadísticas de Excel.

Las fórmulas deben comenzar con el carácter '=' (igual a).

Operadores aritméticos permitidos:

+

-

*

/

Factores matemáticas:

Ejemplo: Use un punto decimal (.), no coma (,) como en 0.7

Funciones matemáticas permitidas:

Mín. (mínimo de 2 valores) – ver tabla a continuación.

Máx. (máximo de 2 valores) – ver tabla a continuación.

Sqrt (raíz cuadrada), etiquetada como =sqrt(l1)

Calc (cálculo), =0.7*calc(t1+t2+t3)

Pow (potencia de), etiquetada como =pow(x,y)

Ejemplo =pow(l1,2) para definir el cuadrado de L1

Cos (coseno de)

Sin (seno de)

Las fórmulas deben hacer referencia al nombre de los cálculos.




Nota

No utilice espacios ni caracteres especiales en los nombres de los cálculos.

Ejemplo: =0.7*min(L1,L2).

- **Mín.** (mínimo de 2 valores)
 - Cálculo del valor mín. entre L1 y L2

- El valor mín. calculado se multiplica 0.7 (70 %)
- Los 2 cálculos a comparar se deben separar con una , (coma)
- Los paréntesis deben encerrar los valores de la función si hay más de una medida para comparar. Cuando hay un solo cálculo, no use paréntesis: Ejemplo: 0,5*L1



Nota
El incumplimiento de estas instrucciones puede causar errores en el procesamiento de los resultados en los archivos de copia de seguridad, así como en los informes y estadísticas de Excel.

VW STANDARD	StructureExpert Weld FÓRMULA	
$A \geq 0,7 T_{mín.}$	Valor mín. A	$=0,7*\min(T1,T2)$
$B \geq T_{mín.}$	Valor mín. B	$=\min.(T1,T2)$
$H \geq T_{mín.}$	Valor mín. H	$=0,25*\min.(T1,T2)$
$H \leq 0,5T_{mín.}$	Valor máx. H	$=0,5*\max.(T1,T2)$
$B \leq 0,3T1$	Valor máx. B	$=0.3*T1$
$B \leq 0,3T2$	Valor máx. B	$=0,3*T2$

FIAT STANDARD	StructureExpert Weld FÓRMULA	
$LP1 \geq 60\% T1$	Valor mín. LP1	$=0.6*T1$
$PS1 \geq 15\% T1$	Valor mín. PS1	$=0,15*T1$

Sel.	t1	t2	c	Gap	f1	f2	s1.1	s2.1	s1	s2	d1	d2
Mn.	2.40	2.70	$=0.7*t1$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	$=0.8*t1$	$=0.6*t1$	$=0.2*t1$	$=0.2*t1$
Max.	2.80	3.10	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Cualquier modificación posterior en los criterios de aceptación tendrá implicaciones en el uso de archivos de Excel con fines estadísticos.

Recomendamos 2 soluciones:

1. Modifique todo el archivo de Excel para una pareja dedicada de pieza/cordón de soldadura, de modo que las nuevas estadísticas incluyan las modificaciones.
2. Copie todo el archivo de la pieza/cordón de soldadura en un nuevo archivo de configuración vacío. Las modificaciones se aplicarán únicamente a futuros cálculos.

Límite de acción mín. y máx.

Si el módulo Min & Max Action Limit se ha adquirido junto con el sistema, hay disponibles ajustes adicionales.

Act. Lim Min (Lím. acc. mín.)

Act. Lim Max (Lím. acc. máx.).

Sel.	T1	T2	Throat	Gap	Alpha	Beta	MiniP1	MiniP2	Lag1	Lag2	Pen1	Pen2	Undercut1	Undercut2	Weld_length
Mandatory	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Min.	0.00	0.00	$=0.7*\min(T1,T2)$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1	-2	0.20	0.20	0.00	0.00	0.00
Max.	0.00	0.00	$=0.5*\max(T1,T2)$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Act. Lim Min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Act. Lim Max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Se aplican las mismas normas para la definición de valores: Valores fijos, fórmulas, etc... ver sección anterior.

Con los criterios de aceptación mínimos y máximos, los resultados de cálculos aparecerán en:

Verde: dentro de los criterios de aceptación/sin los criterios de aceptación

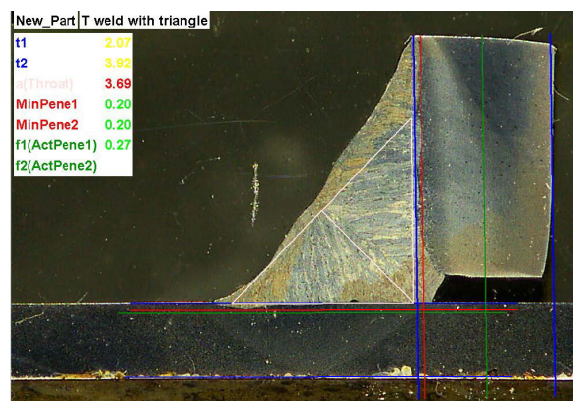
Rojo: Fuera de los criterios de aceptación

Con el Módulo de límite de acción mín. y máx. los resultados aparecerán en amarillo si:

Están entre: **Min.** (Mín.) valor/**Act. Lim Min** (Lím. acc. mín.)

Están entre: **Max.** (Máx.) valor/**Act. Lim Max** (Lím. acc. máx)

	t1	t2	a (Throat)	h(Gap)	MinPene1	MinPene2	b1 (PeneWth1)	b2 (PeneWth2)	f1 (ActPene1)
Measurements	2.07	3.92	3.69	-	0.20	0.20	-	-	0.27
Min.	1.90/2.10	3.90/4.00	1.60/1.30	0.00/0.00	0.00/0.00	0.00/0.00	2.07/2.07	3.92/3.92	0.20/0.00
Max.	-	-	-	-	-	-	-	-	-



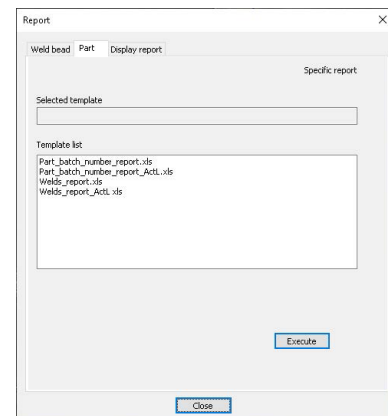
- Puede cambiar los colores, utilice el archivo Settings.exe en la carpeta de instalación del software.



Con el módulo de límite de acción mínimo y máximo, hay informes adicionales disponibles en el software:

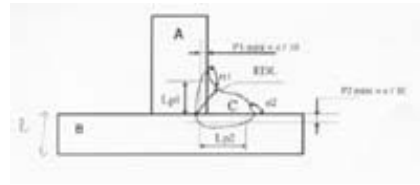
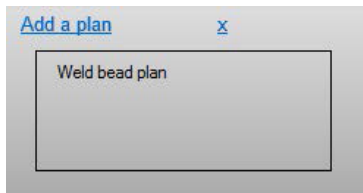
- Part_batch_number_report_ActL.xls
- Welds_report_ActL.xls

Estos son dos informes específicos en los que se tiene en cuenta el amarillo. Si se utilizan otros informes, solo se tienen en cuenta el rojo y el verde.



Asociación de un plan a un cordón de soldadura

Puede agregar un esquema con cada cordón de soldadura a una medición. La imagen debe estar en formato .jpg, preferiblemente con un ancho de 200 píxeles.

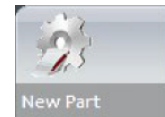


En la parte de medición, esta imagen se mostrará en la pestaña **Plan**(Plan).

9 Modificación de piezas y soldaduras.

Como en el menú anterior, pero para una pieza existente accesible desde un menú emergente.

1. Haga clic en **New Part** (Nueva pieza).



Selection: X62 Douille Long AVD

Weld bead identification: 7 Client: Renault
 Project: X62 Designation: Long AVD (Douille de rem)
 Référence client: 8200747536 Référence Int: 3000730011A
 Classe: B Indice: G

Set	e1	e2	G	b	Alpha	Beta	e1/10	e2/10	L1	L2	P1	P2	r1	r2	G2	J long	Dibout
Min	0.00	0.00	=min(e1,s2)	0.00	95.00	95.00	0.00	0.00	=min(e1,s2)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Max	0.00	0.00	0.00	=0.3*min(e1,s2)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Formula: L1

Thickness 1: Lines measurements, Circular measurements, Full shape

Thickness 2: Lines measurements, Circular measurements, Full shape

Throat Measurement: Radius, Triangle

Maximum penetration 1: Relative, 10 (10%), Fixed, dependent, % of

Maximum penetration 2: Relative, 10 (10%), Fixed, dependent, % of

force to make all measurements Throat penetration

id	e1	e2	G	b	Alpha	Beta	e1/10	e2/10	L1	L2	P1	P2	r1	r2	G2	J long	Dibout
1	0/0	0/0	0/0 L	0/0	95/0	95/0	0/0 R10 (10%)	0/0 R10 (10%)	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
2	0/0	0/0	0/0 L	0/0	95/0	95/0	0/0 R10 (10%)	0/0 R10 (10%)	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
3	0/0	0/0	0/0 L	0/0	95/0	95/0	0/0 R10 (10%)	0/0 R10 (10%)	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
4	0/0	0/0	0/0 L	0/0	95/0	95/0	0/0 R10 (10%)	0/0 R10 (10%)	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
5	0/0	0/0	0/0 L	0/0	95/0	95/0	0/0 R10 (10%)	0/0 R10 (10%)	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
6	0/0	0/0	0/0 L	0/0	95/0	95/0	0/0 R10 (10%)	0/0 R10 (10%)	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
7	0/0	0/0	0/0 L	0/0	95/0	95/0	0/0 R10 (10%)	0/0 R10 (10%)	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0

Agregar un cordón de soldadura

Consulte el procedimiento para crear un cordón de soldadura.

Modificación de un cordón de soldadura

1. Seleccione un cordón de soldadura existente en la tabla anterior
2. Guarde los cambios.
3. Haga clic en **Modify weld bead** (Modificar cordón de soldadura).

Los cambios en los criterios de aceptación mínimos y máximos para cordones de soldadura que ya cuentan con un archivo de resultados tendrán consecuencias para las estadísticas. El software le pedirá que cambie el mínimo y el máximo en el archivo de resultados o no, y en este caso recomienda crear una nueva configuración.

Eliminar un cordón de soldadura

Seleccione un cordón de soldadura existente en la tabla anterior y haga clic en **Delete weld bead** (Eliminar cordón de soldadura).

10 Duplicar una pieza

1. Para duplicar una pieza, seleccione la pieza a duplicar.
2. Haga clic en **Duplicate part** (Duplicar pieza).
3. Introduzca el nombre de la nueva superficie.

**Nota**

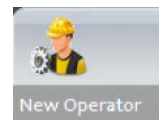
Solo se cambia el nombre de la pieza, no los cordones de soldadura.

11 Crear y gestionar usuarios

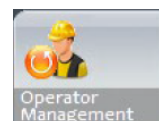
Cada usuario necesita un inicio de sesión y una contraseña para tener acceso a la parte de medición.

Crear un usuario

1. Haga clic en **New Operator** (Nuevo usuario).
2. Introduzca el nombre del usuario en el campo **Name** (Nombre)
3. Introduzca la contraseña del usuario en el campo **Enter new password** (Introducir nueva contraseña)
4. Confirme la contraseña en el campo **Confirm new password** (Confirmar nueva contraseña).
5. Si desea otorgar acceso al operador para eliminar cálculos y rehacer cálculos en el módulo de vista de datos, marque la casilla de comprobación **User to have permission to change the results files** (Usuario para tener permiso para cambiar los archivos de resultados). Ver también [El DataView módulo \(Opción\) ► 70](#)

**Modificar los derechos de acceso de un usuario**

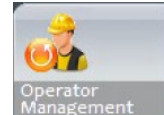
1. Haga clic en **Operator Management** (Gestión de usuarios).
2. Seleccione el usuario de la lista desplegable **Operator list** (Lista de usuarios)
3. Haga clic en **Modify** (Modificar).



4. Para cambiar la contraseña de usuario, introduzca la contraseña actual del usuario en el campo **Enter password** (Introducir contraseña)
5. Introduzca la nueva contraseña del usuario en el campo **New password** (Nueva contraseña)
6. Confirme la contraseña en el campo **Confirm new password** (Confirmar nueva contraseña).
7. Para cambiar los derechos de acceso del usuario, marque o desmarque la casilla de comprobación **User have permission to change the results files** (El usuario tiene permiso para cambiar los archivos de resultados).

Eliminar un usuario

1. Haga clic en **Operator Management** (Gestión de usuarios).
2. Seleccione el usuario de la lista desplegable **Operator list** (Lista de usuarios)
3. Haga clic en **Delete** (Eliminar).



12 Calibración

El sistema incluye un zoom óptico motorizado paso a paso. Esta óptica se controla por el software.

La etapa de calibración provista en el sistema es el siguiente:

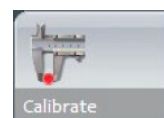
StructureExpert Weld-6	50 mm de largo con divisiones de 1 mm
StructureExpert Weld-11	10 mm de largo con divisiones de 0,2 mm

El software calcula automáticamente la calibración para cada posición de zoom.

StructureExpert Weld-6	El rango de zoom cubre un campo de visión (FOV) desde 82 mm a 1,8 mm
StructureExpert Weld-11	El rango de zoom cubre un campo de visión (FOV) desde 9.3 mm a 0,8 mm

El software debe calibrarse por el administrador después de la instalación del hardware y el software.

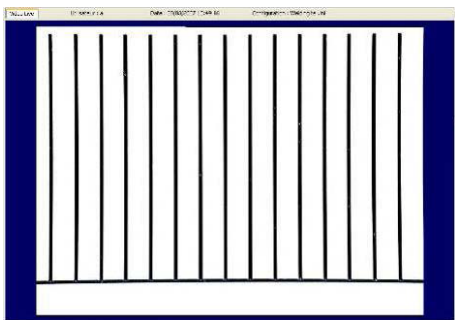
1. Ajuste el zoom de la cámara a su mayor aumento.
2. Coloque la etapa de calibración para tener los dibujos en dirección vertical.
3. Ajuste los ajustes de luz y cámara para tener un buen contraste entre el fondo de micrómetro y las líneas negras, o active la característica de autoexposición.
4. Asegúrese de que el enfoque es el correcto. Cuando lo haya hecho, deselectione la característica de autoenfoco.
5. Ajuste el zoom de la cámara a su menor aumento.
6. Haga clic en el icono **Calibrate** (Calibrar)



FOV (Campo de visión, por sus siglas en inglés)

La detección de barras negras verticales y el dibujo de líneas verdes a lo largo de las líneas negras detectadas se realizan automáticamente. El software repite automáticamente el proceso de calibración en todos los rangos de zoom.

Si la detección automática no es correcta (debe detectarse cada barra vertical completa) se muestra un mensaje. Modifique la configuración de la cámara y/o las condiciones de luz para garantizar un mejor contraste y vuelva al icono **Calibrate**(Calibrar) (las barras deben aparecer en negro oscuro sin bordes ni agujeros más claros). Se recomiendan las condiciones **B&W** (B&W). Consulte [Panel de control ▶ 14](#).



Nota

Para los sistemas StructureExpert Weld-11, se requieren pasos adicionales antes de la calibración del sistema. Consulte el documento “Optimización de la configuración WeldingExpert-11.pdf”.

12.1 Informes de calibración y calibración

La herramienta **CalibrationHistory.exe** se ubica en la carpeta de instalación del software.

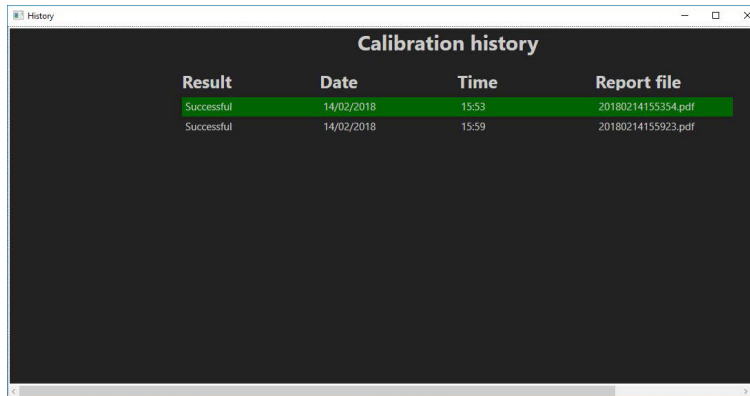
Para ver informes de calibración:

1. Ejecutar el archivo **CalibrationHistory.exe**.

Result	Date	Time	Report file
Successful	14/02/2018	15:53	20180214155354.pdf
Successful	14/02/2018	15:59	20180214155923.pdf

Todos los intentos de calibraciones (exitosos o fallidos) se pueden volver a ver.

2. Abra un informe de calibración:



- Haga clic dos veces en la línea para abrir el informe de calibración.

StructureExpert 

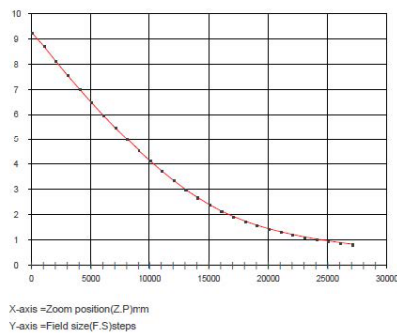
Report of calibration

Calibration date	02/14/2018
Calibration time	15:53
Calibration plate serial number	
Calibration certification number	
Date of issue	14/02/2018
Date of next calibration	14/02/2018

Calibration points

F.S(mm)	Z.P(steps)
9.227	0
8.741	1000
8.15	2000
7.577	3000
7.034	4000
6.504	5000
5.991	6000
5.5	7000
5.036	8000
4.583	9000
4.157	10000
3.748	11000
3.358	12000
3.011	13000
2.694	14000
2.406	15000
2.155	16000
1.926	17000
1.75	18000
1.584	19000
1.442	20000
1.322	21000
1.214	22000
1.116	23000
1.036	24000
0.951	25000
0.864	26000
0.832	27000

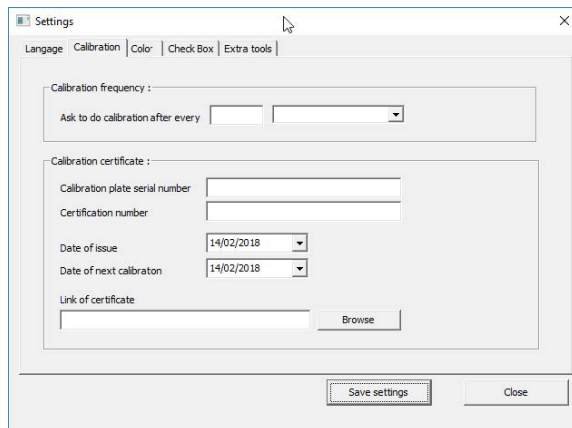
Calibration curve



Añadir información adicional al informe de calibración

Puede añadir información adicional al informe de calibración (por ejemplo, placa de calibración, número de certificado, etc.).

- En la carpeta de instalación del sistema, ejecute **Settings.exe**.
- Haga clic en la pestaña **Calibration** (Calibración) para añadir información.



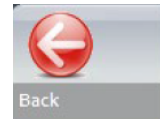
Frecuencia de calibración

Si es necesario, establezca la frecuencia de calibración en los campos **Calibration frequency** (Frecuencia de calibración).

Si ha caducado la calibración, se le instará a volver a calibrar el sistema.

Salir del modo de administración

1. Haga clic en **Back** (Volver) para salir del modo de administración.



13 Herramientas de cálculo

Las siguientes herramientas de cálculo están disponibles.



Nota

Para dibujar una línea horizontal o vertical perfecta presione la tecla **Shift** en el teclado cuando dibuje la línea.
Se pueden modificar las mediciones utilizando las manijas blancas de los dibujos.
Si hace clic fuera del área de medición permite la selección de otra herramienta de medición.

- A** Las líneas paralelas incluyen varias mediciones (1, 3 o 4)
- B** Líneas paralelas individuales (espacio)
- C** Línea individual (distancia)
- D** Círculos concéntricos (2, 3 o 4)
- E** Anchura de penetración – Anchura efectiva
- F** Unión de ángulo
- G** Garganta (circulo inscrito)
- H** Garganta (circulo inscrito)

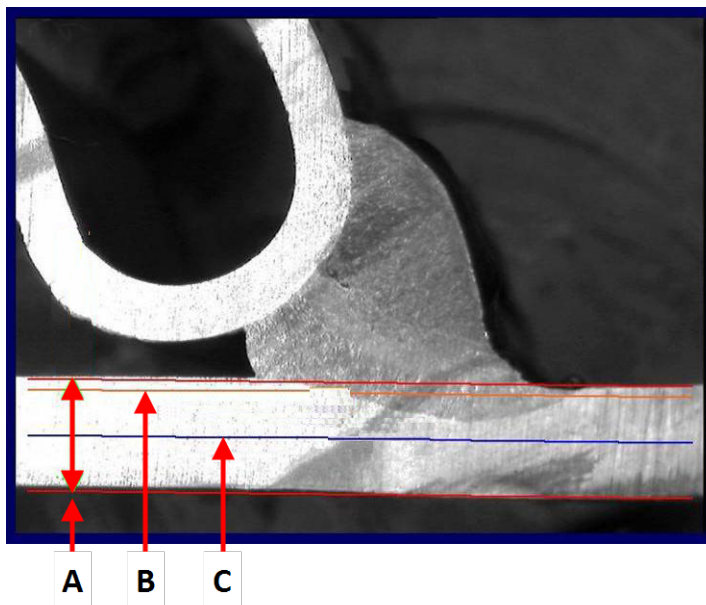
I	Medición de área
J	Establecer cuadrado
K	Casilla de comprobación
L	Teclado
M	Porosidad
N	Fórmula
O	Línea libre
P	Polilínea
Q	Longitud de arco
R	Longitud de pata

13.1 Líneas paralelas con múltiples mediciones

1. Haga clic en el título **L1** en la hoja de cálculo (grosor de la plancha de metal 1)
2. En la imagen:
 - Haga clic en el primer punto.
 - Mueva el ratón al otro extremo de la plancha de metal.
 - Suelte el ratón: Se dibuja la línea.

Dependiendo del tipo de medición seleccionado, se dibujan varias líneas (de 2 a 4).

La línea más desplazada debe moverse para medir el grosor de la plancha de metal.



- A** Grosor
- B** Profundidad de penetración
- C** Profundidad de penetración mínima.

Si se ha seleccionado para **Minimum penetration depth** (Profundidad de penetración mínima) en los ajustes de cordón de soldadura, se muestra la línea automáticamente (desde 1/10 a 1/2 del grosor de la plancha de metal). Esta línea no puede moverse por el usuario.

Si se ha seleccionado la profundidad de penetración, la línea se muestra automáticamente. La línea debe moverse por el usuario para medir la penetración real en la plancha de metal. Las líneas para medir el grosor del metal no pueden moverse.

Volver a realizar una medición

Para volver a realizar un cálculo, haga clic en el título de la tabla. Todas las líneas de mediciones y resultados se eliminan.

13.2 Líneas paralelas individuales

Medición del vacío (b) y mediciones adicionales

1. Haga clic en el primer punto.
2. Mueva el ratón al otro extremo
3. Suelte el ratón: La línea es un dibujo al igual de la línea opuesta.
4. Mueva las líneas para realizar la medición correcta (ajuste de espacio).

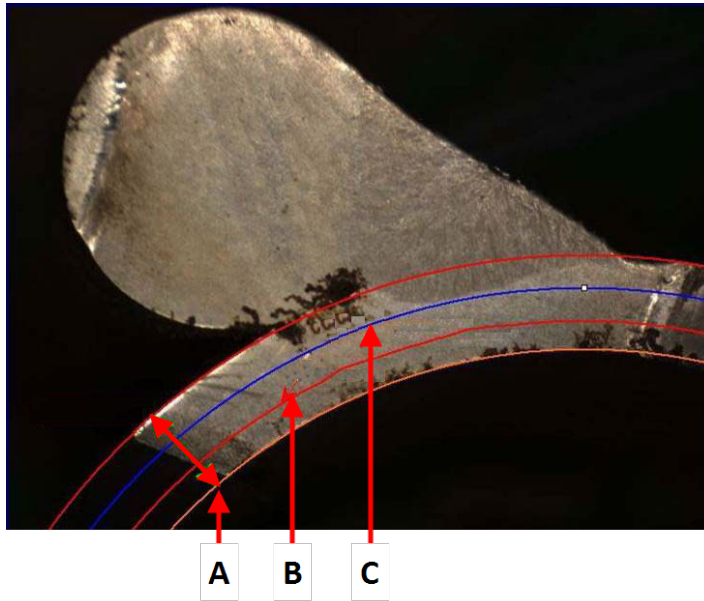
13.3 Línea individual

Medición de la garganta y mediciones adicionales

1. Haga clic en el primer punto.
2. Mueva el ratón al otro extremo
3. Suelte el ratón.

13.4 Círculos concéntricos

1. Haga clic en el título **L1** en la hoja de cálculo (grosor de la plancha de metal 1)
2. En la imagen:
 - Haga clic 3 puntos alrededor del perímetro exterior de la plancha de metal: Se dibuja el primer círculo. Dependiendo de los ajustes, se dibuja un conjunto de 2 a 4 círculos.
 - Seleccione la manija blanca y mueva el círculo para definir el grosor de la plancha de metal.
 - Seleccione la manija blanca y mueva el círculo para definir la penetración real.



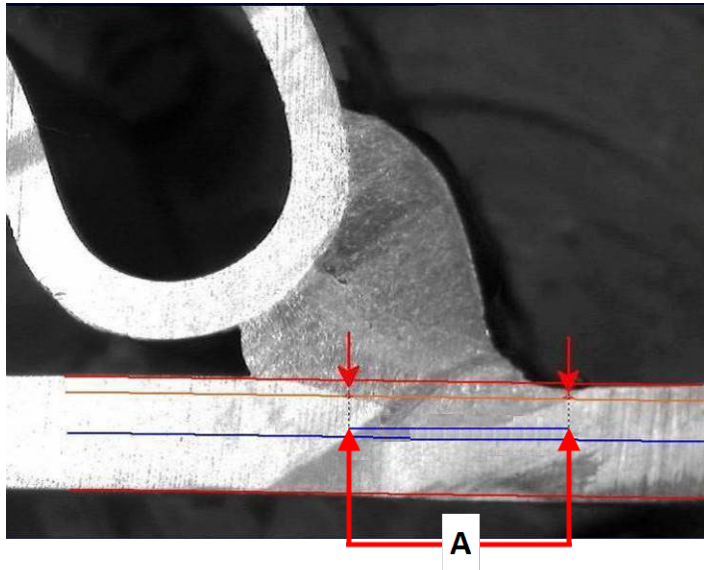
- A Grosor
- B Penetración
- C Penetración mínima

Si se ha seleccionado para **Minimum penetration depth** (Profundidad de penetración mínima) en los ajustes de cordón de soldadura, se muestra el círculo correspondiente automáticamente (desde 1/10 a 1/2 del grosor de la plancha de metal). Este círculo no puede moverse por el usuario.

Si se ha seleccionado un valor para **Penetration measurement** (Medición de penetración), el círculo se muestra automáticamente. El círculo debe moverse por el usuario para medir la penetración real en la plancha de metal. El círculo para medir el grosor del metal no puede moverse.

13.5 Anchura de penetración

1. Haga clic en el título **L1** de la hoja de cálculo. La anchura de penetración se mide normalmente en el nivel de la profundidad de penetración mínima.
2. En la imagen:
 - Haga clic sucesivamente en 2 puntos que marcan la intersección entre la línea de profundidad mínima de penetración y el área de penetración. Se muestra una línea. Se muestra inmediatamente la medición.
 - Haga clic en la línea y muévala para obtener una mejor presentación.



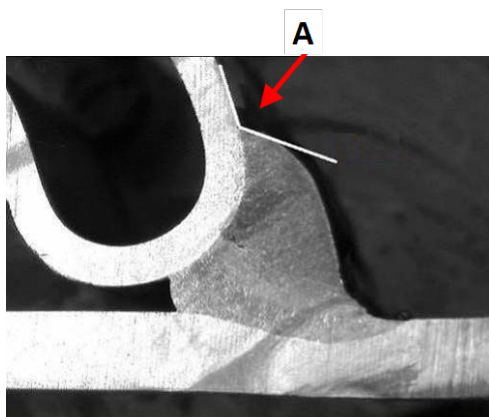
A Anchura de penetración

13.6 Penetración – Anchura efectiva

Para mayor información, ver Penetración - Anchura efectiva en [Creación de piezas y soldaduras](#)
▶ 26

13.7 Unión de ángulo

1. Haga clic en el título **Alpha** o **Beta** en la hoja de cálculo para seleccionar la medición
2. En la imagen:
 - Haga clic en el vértice del ángulo
 - Mueva el ratón para dibujar el primer lado y haga clic con el ratón.
 - Mueva el ratón para dibujar el otro lado y haga clic con el ratón. Se muestran 3 manijas blancas en el dibujo.
 - Si es necesario, ajuste el ángulo.



A 127.15°

13.8 Garganta (circulo inscrito)

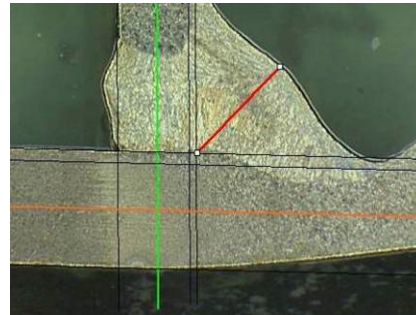
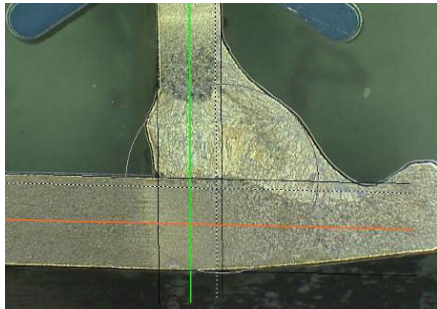
Esto se denota normalmente como **G**.

1. En el modo de administración, seleccione el tipo de dibujo de la página de definición de cordón de soldadura.
2. Habilite o bien **Radius** (Radio) o **Triangle** (Triángulo).

13.9 Línea (en círculo real)

La medición es el radio máximo del círculo inscrito dentro de la soldadura.

1. Haga clic en el punto de intersección entre las dos placas.
2. Extienda el radio del círculo para obtener el círculo inscrito completo.
3. Suelte el ratón.
4. En el dibujo final se indica la garganta mediante una línea recta.

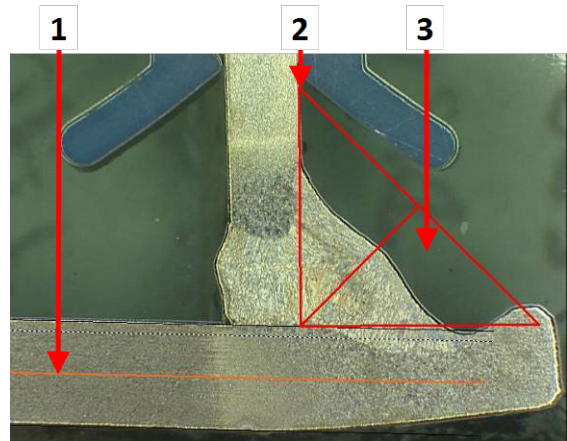


13.10 Triángulo (triángulo isósceles rectangular)

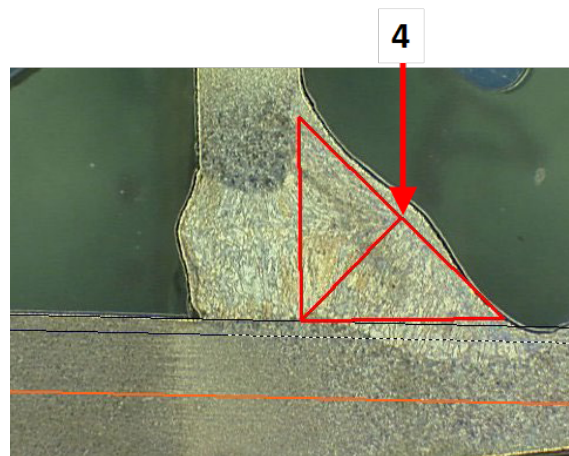
La medida consiste en la altura del triángulo rectángulo isósceles máximo inscrito.

Le recomendamos que siga los pasos (1, 2 y 3) como se muestra a continuación.

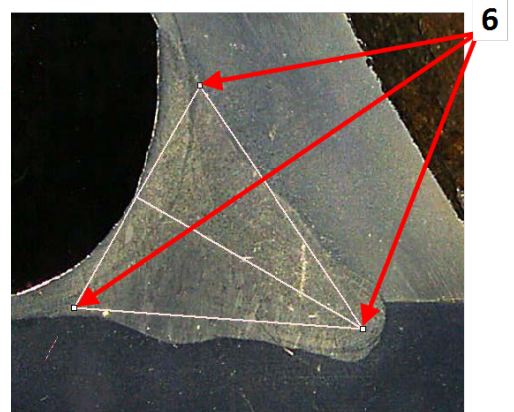
1. Dibuja el borde de esta pieza.
2. Dibuja el triángulo comenzando con el punto superior. Extienda el punto hasta el borde y finalmente suelte el ratón en la parte superior.
3. Ajuste la altura para inscribir el triángulo en la garganta.

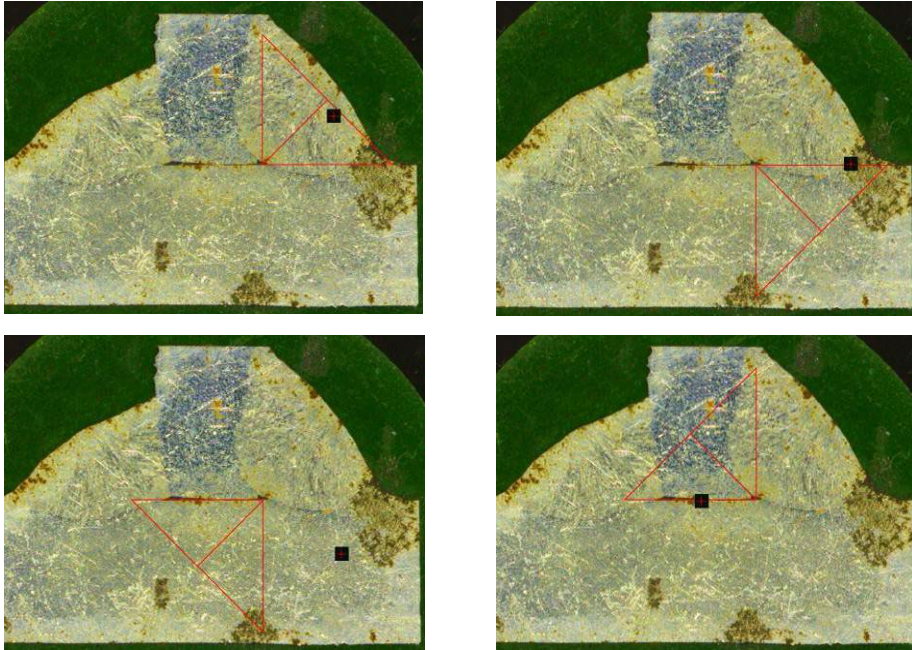


4. Ajuste la altura del triángulo. La medida consiste en la altura del triángulo.
5. Seleccione la línea inferior para ajustar la altura.



6. Si es necesario, use las 3 asas blancas para orientar el triángulo cuando las láminas de metal no estén a 90° .
7. Use la tecla Tab para girar el triángulo hacia la izquierda/derecha/arriba/abajo.

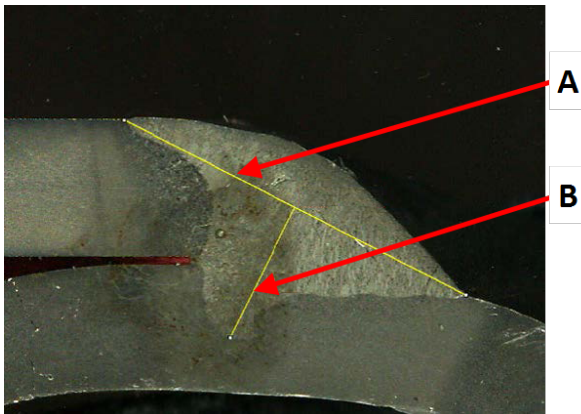




13.11 Establecer cuadrado

Para medir la longitud de una línea perpendicular a una línea de referencia, haga lo siguiente.

1. Seleccione la medición.
2. Haga clic y mantenga presionado el ratón en la imagen para dibujar la línea de referencia.
3. Suelte el ratón para mostrar la línea de referencia.
4. Haga doble clic para dibujar la línea de medición.



- A** Línea de referencia
- B** Listado de medición

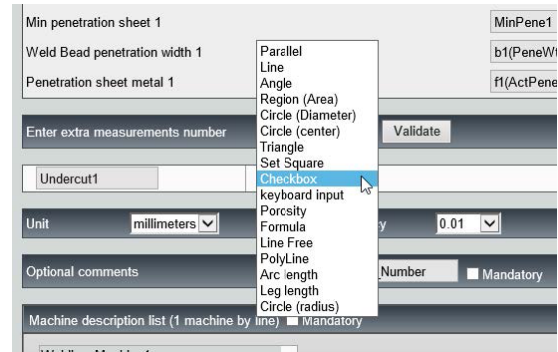
13.12 Casilla de comprobación

Comprobación visual del cordón de soldadura

Algunos estándares de soldadura no requieren evaluación geométrica de la soldadura pero sí una inspección visual para ver si la soldadura es correcta o incorrecta.

Para facilitar este tipo de inspección, se implementa una herramienta en el software.

Cuando se crea una nueva configuración de software, la nueva herramienta **Checkbox**(casilla de verificación) está disponible en la lista desplegable.



Para evaluar una soldadura, cree una casilla de verificación.

- Si la casilla de verificación no está marcada, la soldadura es incorrecta; el resultado se muestra en ROJO
- Si la casilla de verificación está marcada, la soldadura es correcta; el resultado se muestra en VERDE

Cambiar los colores del texto

Si es necesario, puede cambiar el texto que se muestra, que aparece cuando las soldaduras son correctas o incorrectas, utilizando **Settings.exe** en la carpeta de instalación del software.

f2(ActPene2)	Conformity	Undercut2
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0.20	CHK:OK	0.00
0.00	CHK:NCK	0.00
0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00

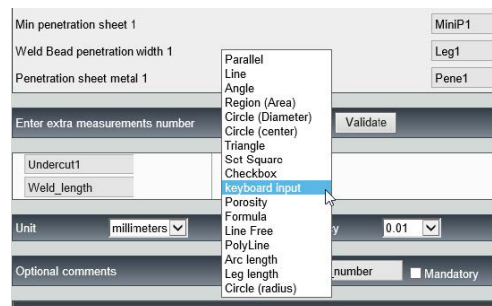
f2 (ActPene2)	Conformity
-	<input type="checkbox"/> NOK
0.20/ 0.00	0.00/ 0.00
-/-	-/-

f2 (ActPene2)	Conformity
-	<input checked="" type="checkbox"/> OK
0.20/ 0.00	0.00/ 0.00
-/-	-/-

13.13 Entrada de teclado

Puede utilizar el teclado para introducir valores numéricos dentro de la tabla de medidas.

1. En **Enter extra measurements number** (Introducir número de medidas adicionales), seleccione **Keyboard input**(Entrada de teclado).
2. Cuando esté realizando una medición, ahora puede introducir valores numéricos. Use un punto decimal (.) - no una coma (,).



Part selection: QUALIF	Weld bead selection: PHASE 2			Machine selection:				Type:					
Description	Part class	Description 1	Description 2	Material 1	Material 2	Info 1.1	Info 2.1	Info 1.2	Info 2.2	Info 1.3	Info 2.3	Info 1.4	Info 2.4
Measurements	E1	E2	G	MiniP1	MiniP2	H1	H2	F1	F2	C1	C2	Weld length	test
Min.	0.00/0.00	0.00/0.00	0.00/0.00	0.00/0.00	0.00/0.00	0.00/0.00	0.00/0.00	0.00/0.00	0.00/0.00	0.00/0.00	0.00/0.00	0.00/0.00	0.00
Max.	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	0.00

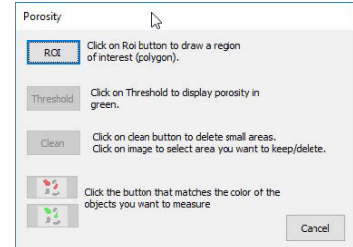
13.14 Porosidad

Puede medir la relación de porosidad en un cordón de soldadura.

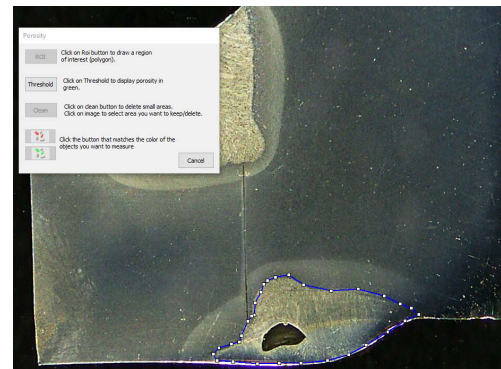
Part selection :	Weld bead selection :	Porosity selection :	Material 1 :	Material 2 :	Type :	Porosity					
Measurement	T1	T2	Throat	Gap	Leg1	Leg2	Pene1	Pene2	Undercut1	Undercut2	Porosity
Min.	0.00	0.00	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Max.	-	-	0.50	-	-	-	-	-	-	-	0.00

- Haga clic en el botón **Porosity** (Porosidad).

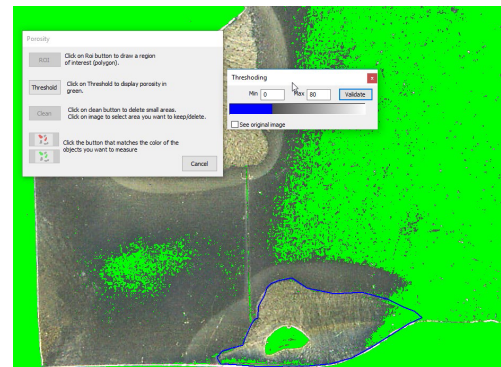
Aparecerá una ventana emergente con los diferentes pasos a seguir:



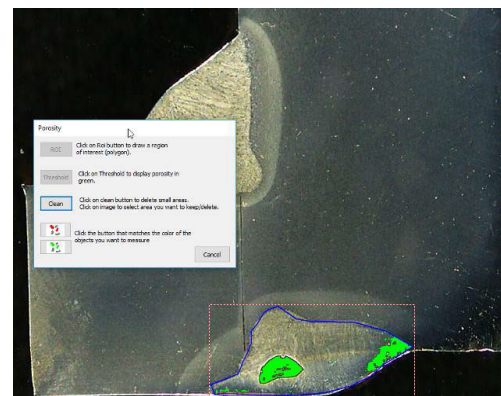
- Defina la región de interés en su imagen haciendo clic en el botón **ROI**(ROI) y dibuje la región en su imagen (polígono).



- Haga clic en el botón **Threshold**(Umbral).
- Ajuste el nivel de umbral para detectar correctamente las porosidades en la soldadura.



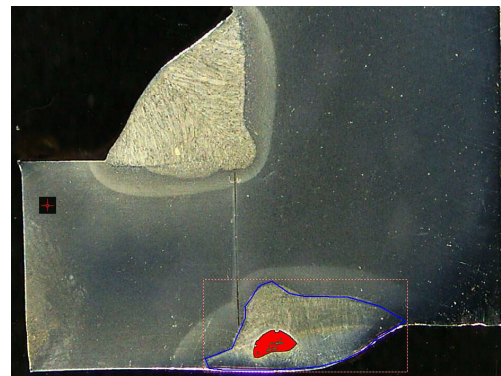
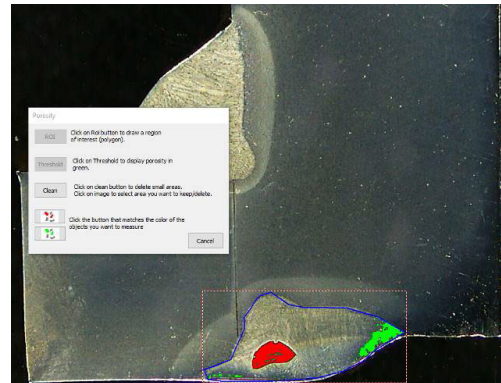
- Cuando se establezcan los niveles de umbral, haga clic en el botón **Validate** (Validar).
- Borre la detección. El botón **Clean**(Borrar) se utiliza para eliminar puntos aislados y las áreas más pequeñas.



7. Utilice los iconos verde y rojo para seleccionar objetos.



8. Haga clic en los objetos. Los objetos seleccionados aparecerán en rojo.
- Haga clic en el botón rojo para mantener solo los objetos.
 - Haga clic en el botón verde para mantener solo los objetos verdes.



Se calcula la relación de porosidad.

En este ejemplo la relación de porosidad es del 5,76 % en el área de soldadura definida.

Porosity
5.76
0.00
-

13.15 Fórmula

Utilice una fórmula para crear una nuevo "cálculo" que sea el resultado de un cálculo entre dos o varias otras medidas.

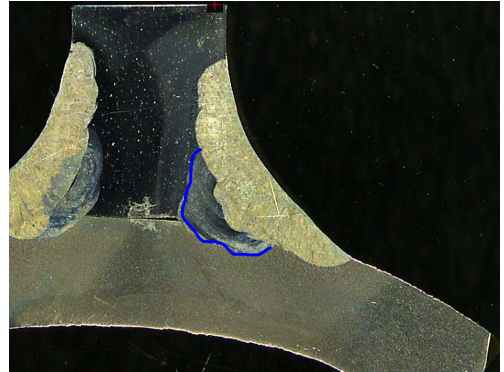
Ejemplo



Para obtener más información sobre el uso de fórmulas, consulte Criterios de aceptación con fórmulas en la sección [Creación de piezas y soldaduras](#) ► 26.

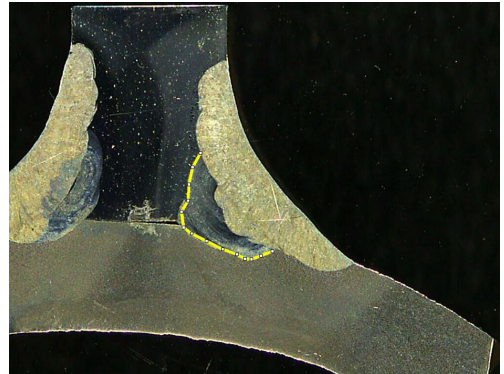
13.16 Línea libre

1. Dibuje una línea libre en la imagen para medir la longitud de la línea.



13.17 Polilínea

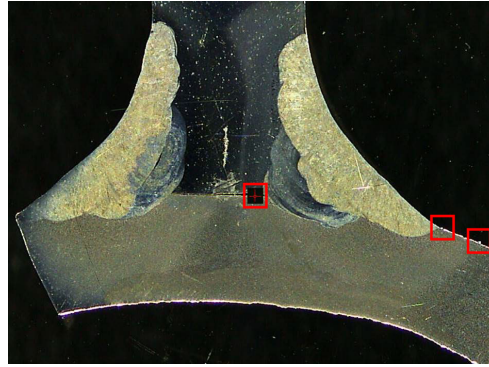
1. Dibuje una polilínea libre en la imagen para medir la longitud de la línea.
2. Haga clic en el ratón para cambiar la conformación de la línea.



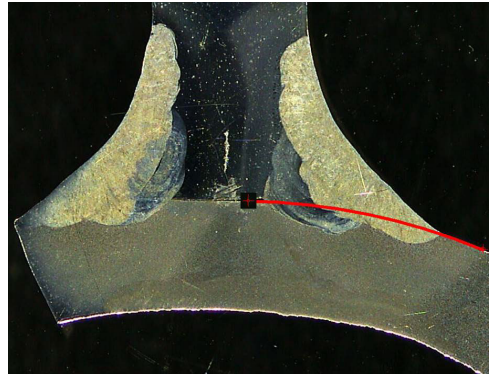
13.18 Longitud de arco

Puede medir la longitud de un arco.

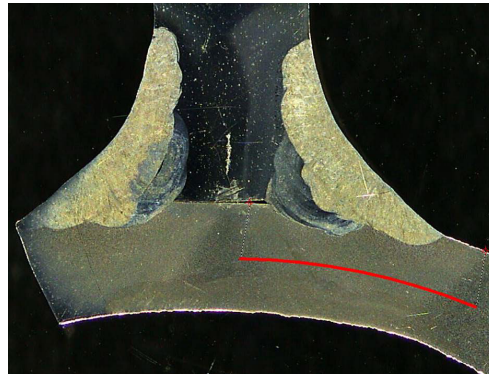
1. Haga clic en 3 puntos para definir el arco del círculo.



El arco se dibuja cuando establece el último punto.



2. Si es necesario, mueva la línea.

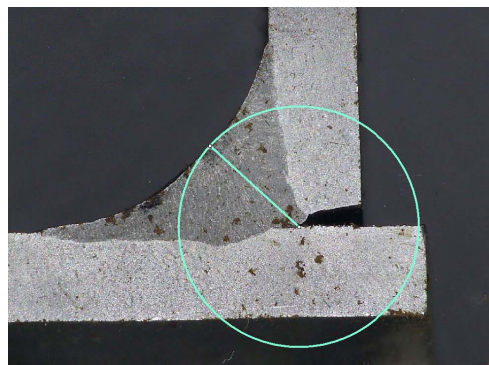


13.19 Longitud de pata

Consulte [Anchura de penetración ▶42](#).

13.20 Radio del círculo

La medición de un radio de círculo se muestra con el círculo después de la medición.



14 Realizar mediciones de cordón se soldadura

La medición del cordón de soldadura es el modo principal. Los usuarios autorizados pueden medir las piezas según la configuración definida por el administrador, para comparar los resultados con los criterios de aceptación.

Solo se muestran las medidas definidas para una pieza seleccionada y un cordón de soldadura.

1. Seleccione **Weld Bead Measurements** (Medidas de cordón de soldadura).
2. En el **Operator**(campo Usuario), seleccione un usuario.
3. En el campo **Password** (Contraseña), introduzca la contraseña.



Orden de medición

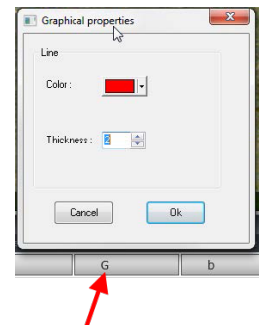
Excepto para casos especiales, las mediciones se deben realizar en orden lógico:

- L1, PS1
- L2, PS2
- LP1, LP2
- Alfa y Beta...

14.1 Dibujar propiedades

Puede cambiar el color y el grosor de cada herramienta de dibujo.

1. Haga clic derecho en el nombre del título de la medición.
2. Se muestra la ventana **Graphical properties**(Propiedades gráficas).



15 Formación de cálculos paso a paso

1. Asegúrese que se ha seleccionado la configuración correcta Consulte :
2. [Seleccionar una pieza ▶ 53](#)
3. [Seleccionar un cordón de soldadura ▶ 53](#)
4. [Seleccionar una máquina ▶ 53](#)
5. [Selección del tipo de medición ▶ 54](#)(Opcional)

6. [Captura de una imagen ▶ 54](#)
7. [Ajustes de cámara y luz ▶ 54 \(Opcional\)](#)
8. [Tamaño de imagen ▶ 54](#)
9. [Cálculos con plantilla predefinida ▶ 55](#)
10. [Información adicional ▶ 55](#)
11. [Adición de comentarios y casillas de verificación ▶ 55](#)
12. [Añadir texto y flechas ▶ 55](#)
13. [Añadir resultados de cálculo en la imagen ▶ 56.](#)
14. [Guardar resultados ▶ 57](#)

Orden de medición

Excepto para casos especiales, las mediciones se deben realizar en orden lógico:

L1, PS1

L2, PS2

LP1

LP2

Alfa 1 y 2

Garganta, etc.

Brecha, socavado, etc.

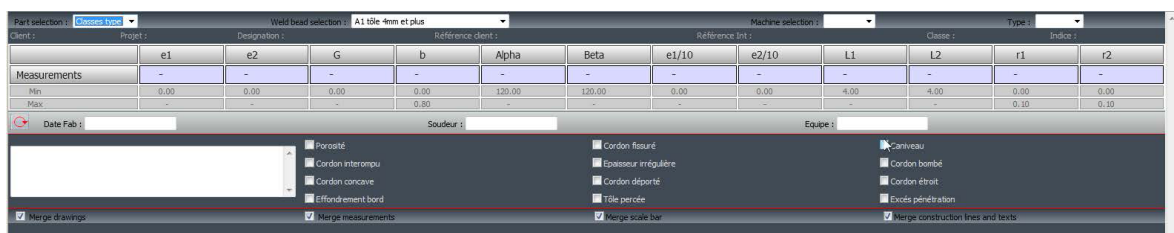
15.1 Seleccionar una pieza

1. Seleccionar la pieza del menú emergente.

15.2 Seleccionar un cordón de soldadura

Seleccionar el cordón de soldadura que desee medir desde el menú emergente.

Los datos relacionados con el cordón seleccionado se muestran en la parte inferior de la pantalla.



15.3 Seleccionar una máquina

La selección de la máquina de soldar es importante para el seguimiento.

El informe de Excel puede presentar datos ordenados según la máquina de soldar seleccionada.

1. Seleccione la máquina de soldar en el menú emergente.

Si hay varias máquinas de soldar disponibles, puede asignar una máquina a un cordón de soldadura.

15.4 Selección del tipo de medición

Seleccionar la máquina de soldadura es importante para realizar el seguimiento de datos.

El informe de Excel puede presentar datos ordenados según la máquina de soldar seleccionada.

1. Seleccione la máquina de soldar en el menú emergente.

Si hay varias máquinas de soldar disponibles, puede asignar una máquina a un cordón de soldadura.

15.5 Captura de una imagen

1. Haga clic en **Live On** (En directo).

Esto activa la imagen en vivo y la configuración de la cámara está disponible.

2. Haga clic en **Live image Off**(Imagen en directo desactivada) para capturar la imagen.

3. Cuando cambia a **Live On**(En directo), se le solicita que guarde los resultados.

Si guarda los resultados, la tabla de resultados se borra.

15.6 Ajustes de cámara y luz

1. Ajuste la configuración de la cámara o la luz para tener una imagen clara y contrastada del cordón de soldadura.

A Valor de aumento calculado en una pantalla de 23" con una resolución de 1920*1080. Se debe considerar una tolerancia.

B Campo de visión (mm o pulgadas).



15.7 Tamaño de imagen

Utilice la tecla de función **F2** para alternar entre **Fit to window**(Ajustar a la ventana) o **100% resolution image**(Imagen con resolución del 100%).

Este software incluye una resolución de megapíxeles. La mayoría de las pantallas de PC/LCD no ofrecen suficiente resolución para mostrar dicha resolución.

Cuando esté utilizando **Fit to window**(Ajustar a la ventana), le recomendamos que utilice el área de zoom para obtener una medición más precisa.



Nota

Use la tecla de función **F5** para guardar una imagen fuera de la carpeta de resultados de este software. Haz clic en la imagen y presione **F5**

15.8 Cálculos con plantilla predefinida

Los cálculos deben realizarse en un orden jerárquico específico: medición de espesor (espacio entre dos líneas o círculos), penetración, etc.

- Los resultados del cálculo se muestran en la tabla.
- Las mediciones fuera de rango se muestran en rojo en la tabla
- Use la tecla Shift del teclado para dibujar una línea recta

15.9 Información adicional

El administrador puede crear un máximo de 3 áreas de información adicional que debe completar, por ejemplo:

- Número de lote
- Número de serie de la pieza
- Fecha de fabricación
- Etc.

15.10 Adición de comentarios y casillas de verificación

Antes de guardar los resultados, puede agregar comentarios sobre el cordón de soldadura.

También puede usar casillas de verificación, según lo definido por el administrador, para caracterizar un valor predeterminado en el cordón de soldadura:

- Porosidad
- Fracturas
- Etc.

Los comentarios y las casillas de verificación se muestran en el informe y en la hoja de cálculo de Excel.

15.11 Añadir texto y flechas

El panel en el lado derecho de la pantalla muestra la pestaña **Camera**(Cámara) así como la pestaña **Annotations**(Anotaciones).

Siempre puede mover, cambiar o eliminar una superposición gráfica.

Antes de la anotación, debe configurar los colores y el tamaño de fuente.

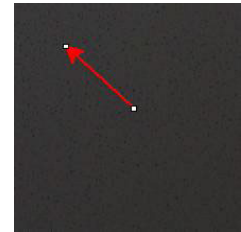
1. Seleccione la pestaña **Annotations**(Anotaciones).
2. Para configurar las definiciones de fuentes, flechas y líneas, seleccione la pestaña **Font** (Fuente), la pestaña **Arrow**(Flecha) y la pestaña **Line**(Línea).

Flechas

1. Para insertar una flecha, haga clic en el icono de la flecha.
2. Haga clic en la imagen.



3. Para cambiar o mover una flecha, utilice las manijas.



Textos

1. Para insertar un texto, haga clic en el icono de texto. El texto se colocará en el marco de texto.
2. Para colocar el marco de texto, haga clic en la imagen en la posición deseada y mantenga presionada la tecla izquierda del mouse, mientras mueve el ratón para dibujar un rectángulo.
3. Cuando suelta el ratón, puede escribir el texto en la posición del cursor parpadeante.
4. Para mover un área de texto, selecciónela y suéltela en la posición deseada.
5. Para cambiar un texto, presione la tecla Ctrl en el teclado y haga clic en el marco de texto.



Estas propiedades también se aplican a las etiquetas de medidas en las imágenes. Ver también. [Añadir resultados de cálculo en la imagen ▶ 56](#)

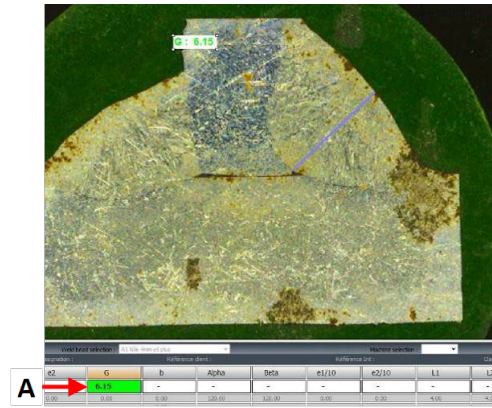
15.12 Añadir resultados de cálculo en la imagen

Puede agregar manualmente una medida seleccionada exactamente donde se requiere en la imagen.

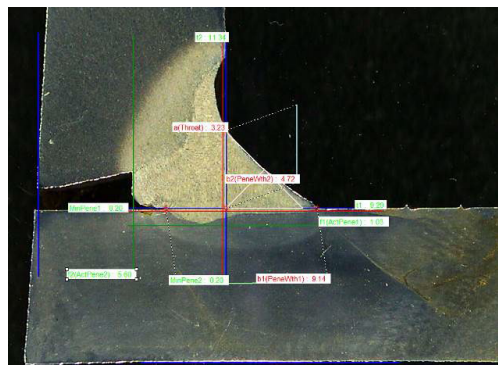
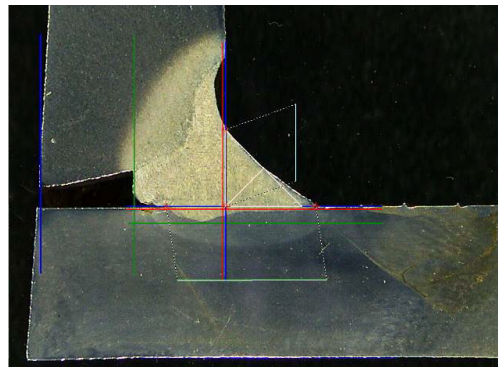
El color del texto depende de los criterios de aceptación (rojo o verde).

El color de fondo depende de la configuración general.

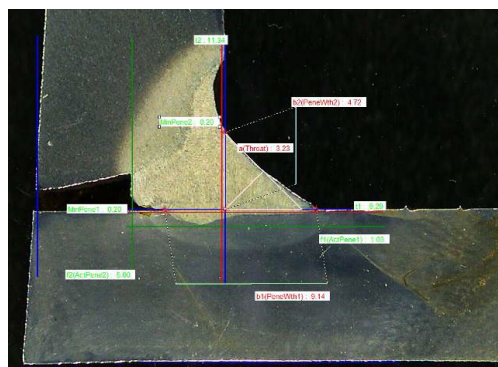
1. Cuando mueve el cursor del mouse sobre la sección de resultados, cambia de un cursor estándar a una mano cerrada. En este punto, puede leer la medida y su encabezado en la imagen haciendo clic en el campo de medida correspondiente. (A)
2. Ajuste la posición arrastrando y soltando el elemento.
3. puede agregar todas las medidas automáticamente en la imagen haciendo clic en el botón **Measurements**(Cálculos).



Todas las medidas se muestran en la imagen (la posición predeterminada es el primer punto en el que se hace clic).



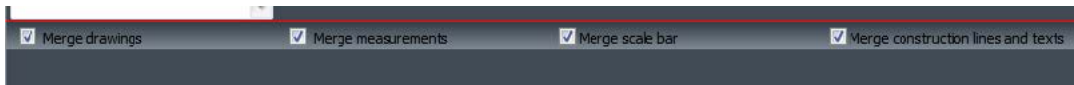
4. Puede cambiar las posiciones manualmente.



15.13 Guardar resultados

Cuando haya completado las mediciones, guarde los resultados de la medición. Los datos estarán disponibles para su uso con fines estadísticos.

1. Seleccione **Save Results** (Guardar resultados).



Antes de guardar los resultados, se puede seleccionar estas opciones:

- **Merge drawings** (Fusionar dibujos)
- **Merge measurements** (Fusionar cálculos)
- **Merge scale bar** (Fusionar barra de escala)
- **Merge construction lines and texts** (Fusionar líneas de construcción y textos)

Fusión de dibujos

Merge drawings (Fusionar dibujos)

Todos los dibujos de cálculo se fusionarán en la imagen.

Fusión de cálculos

Merge measurements (Fusionar cálculos)

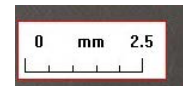
Se muestra una tabla de cálculos en la esquina superior izquierda de la imagen, así como el nombre de la pieza y el nombre de la soldadura.

Ford C344 MCA Wagon Naht 3_2	
SB	2.11
X	2.71
g	0.23
b1	6.49
SB	0.61
SB	3.07

Fusión de la barra de escala

Merge scale bar (Fusionar barra de escala)

Una escala se fusiona automáticamente en la esquina inferior izquierda de la imagen. La longitud de la barra de escala y las propiedades gráficas no se pueden ajustar.



Fusión de líneas de construcción y textos

Cuando combina las medidas, los títulos de cada medida se muestran en el mismo color que los definidos para los dibujos. Además, los valores de medición se colorearán de acuerdo con los criterios de aceptación:

- Verde: Dentro del rango
- Rojo: Fuera del rango

16 Archivos de resultados

Todos los resultados de las mediciones y las imágenes se guardan en una carpeta dedicada.

Para cada configuración de software, se crea una carpeta de resultados que incluye:

- Ajustes de pieza
- Ajustes de cordón de soldadura
- Archivos de resultados
- Imágenes
- Etc.

Por defecto, estas carpetas de resultados se crean en la carpeta **C:\Struers\StructureExpert Weld-5** o **C:\Struers\StructureExpert Weld-11**.

Si desea cambiar la ruta de guardado predeterminada, consulte [Apéndice 1- Cambiar las trayectorias de guardado de red ▶ 87](#)

Configuración de software

Configuration : ord MCA 01_2011.m

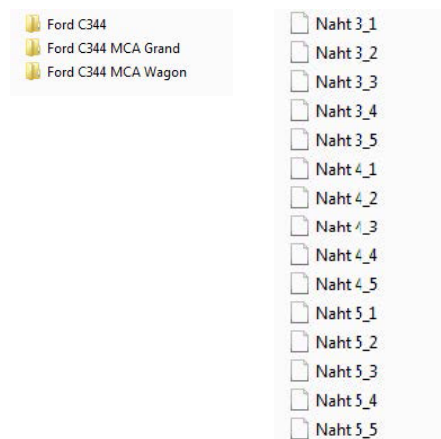
La carpeta de instalación

eri	29/04/2013 10:5
Configurations	30/04/2013 16:3
Doc	29/04/2013 10:5
Ford MCA 01_2011	29/04/2013 10:5
Icones	29/04/2013 10:5
log	29/04/2013 10:5
plans	29/04/2013 10:5

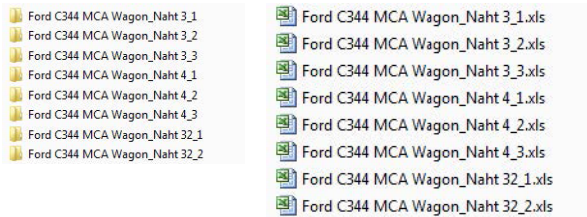
La carpeta de configuración



La carpeta **Cordons**(Cordones) contiene todas las configuraciones para partes y soldaduras.



La carpeta Results



La carpeta **Results** contiene todos los resultados de cálculo e imágenes.

- Para cada soldadura se ha creado una carpeta en la que se guardarán todas las imágenes.
- Para cada soldadura se ha creado un archivo Excel en el que se guardarán todos los resultados.

Cada carpeta y archivo se identifica del siguiente modo: Nombre pieza_Nombre soldadura



Nota

No se permiten cambios manuales en la carpeta de imágenes ni en los resultados de los archivos de Excel. Los cambios que se realizan incorrectamente pueden impedir la creación del informe.

Para acceder a los cambios de los archivos de resultados, consulte [El DataView módulo \(Opción\) ▶ 70](#).

17 Informes

17.1 Generación de un informe HTML

Utilice esta función para imprimir los resultados en una página HTML.

Para acceder a esta función, haga clic en **Print Weld Report**(Imprimir informe de soldadura).



La plantilla HTML es fija y no se puede cambiar.

Si un generador de PDF está disponible en la PC, puede guardar el informe como un archivo .pdf.

Cambiar el logotipo en un informe HTML

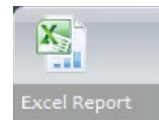
Para añadir su propio logotipo al informe HTML:

1. Vaya a ... \Welding\Reports\En\Xml\HTMLBead(En = la carpeta de idioma).
2. Reemplace el archivo logo.jpg con su propio archivo de logotipo con el mismo nombre.

17.2 Generación de un informe de Excel

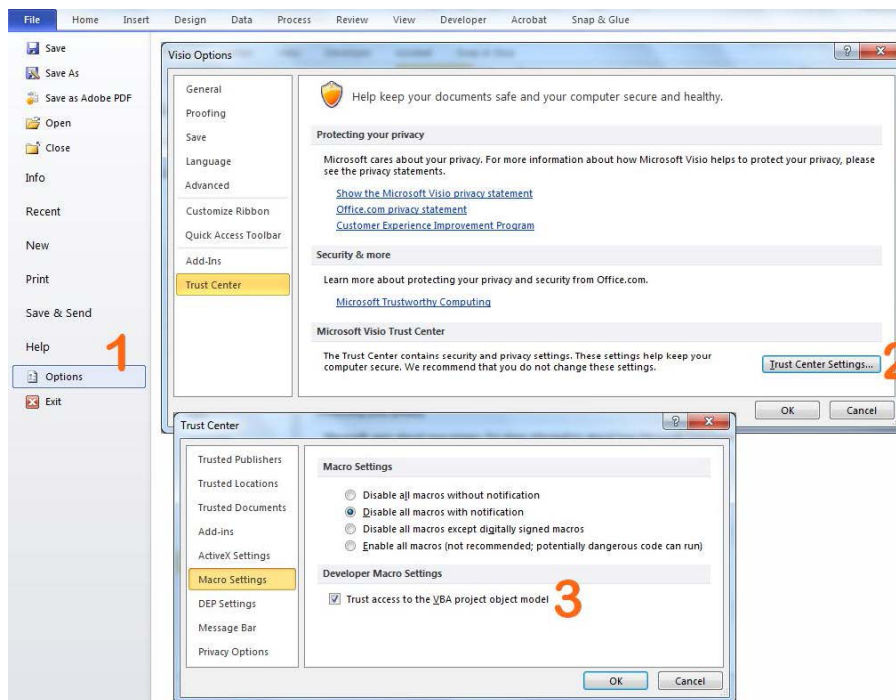
Utilice esta función para imprimir los resultados en un archivo de Excel.

1. Para acceder a esta función, haga clic en **Excel Report**(Informe de Excel).



Autorización de macros de Excel

Para poder utilizar los informes de Excel, debe cambiar una opción de Excel.



1. Seleccione **File**(Archivo) > **Options**(Opciones).
2. Haga clic en **Trust Center Settings...**(Configuración del Centro de confianza...).
3. Marque la casilla de verificación **Trust access to the VBA project object model**(Confiar en el acceso al modelo de objetos del proyecto VBA).

Cambiar el logotipo en un informe de Excel

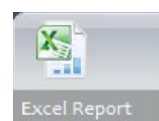
Para añadir su propio logotipo al informe HTML:

1. Vaya a ... \Welding\Reports\En\models(En = la carpeta de idioma).
2. Reemplace el archivo logo.bmp con su propio archivo de logotipo con el mismo nombre.

17.3 Generar un informe de cordón de soldadura

Utilice esta función para generar un informe de cordón de soldadura.

1. Para acceder a esta función, haga clic en **Excel Report**(Informe de Excel).




2. Haga clic en la pestaña **Weld bead** (Cordón de soldadura) para imprimir los resultados del cordón de soldadura activo.

Esta función requiere Excel 2003 Professional Edition o superior.

3. Seleccione la plantilla que desee usar.
4. Haga clic en **OK** (OK).

Todos los resultados se actualizan automáticamente en la plantilla seleccionada.



Measurement report

General informations

Date	03/2018 11h32m	Machine	
User		Type	
Part	New_Part	Weld bead	T weld with triangle

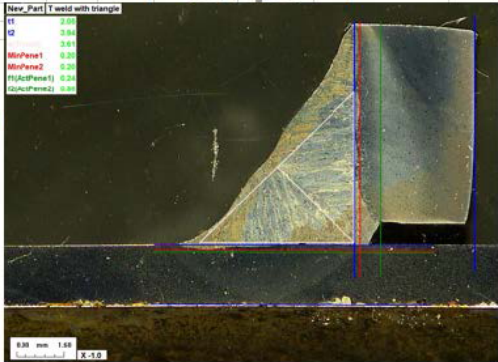
Detailed informations

OP	
Class	
Design.	
Mat. 1	
Mat. 2	
Width 1	

Information	Value
Batch Number	

Type	Min	Max	Measur	Results	Visual defects	Value
t1	0	-	2,05	PASS	Porosities	0
t2	0	-	3,94	PASS	Cracks	0
a(throat)	1,43	-	3,61	PASS	Other visual defects	0
h(gap)	0	2,00	-	PASS		
minpene1	0	-	0,2	PASS		
minpene2	0	-	0,2	PASS		
b1(penewth1)	2,05	-	-	PASS		
h2(penewth2)	3,94	-	-	PASS		
f1(actpene1)	0,2	-	0,24	PASS		
f2(actpene2)	0,2	-	0,86	PASS		

Page 1



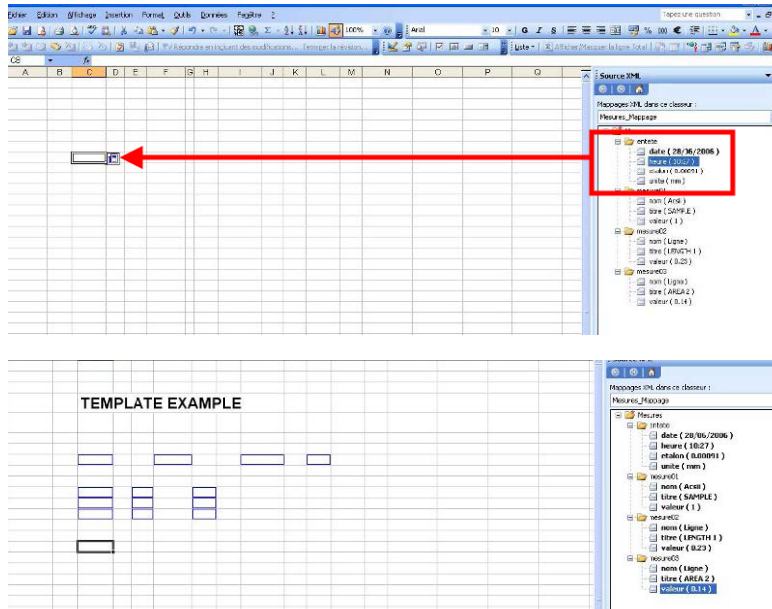
17.4 Trabajar con Excel y plantillas de informes de cordón de soldadura

1. Ejecute Excel.
2. Para Excel 2007/2010, haga clic en la pestaña **Developer**(Desarrollador) para acceder a la fuente XML.
3. En Excel, seleccione **File** (Archivo) > **Option** (Opción) > **Customize the ribbon** (Personalizar la cinta) > **Check Developer**(Comprobar desarrollador).
4. Haga clic en la fuente.

Mapeo XML

1. Haga clic en **Add** (Agregar).

2. Examine para ir a... **Welding\Reports\En\Xml\HTMLBead\data.xml**, donde En indica la carpeta en idioma inglés.
3. Haga clic en **OK** (OK).
4. Arrastre y suelte los campos XML en la hoja de cálculo de Excel para crear la plantilla deseada.



5. Cuando la plantilla esté lista, guárdela en la siguiente carpeta:

... **Welding\Report\En\XML\Excel bead/ xxxx**

La nueva plantilla ahora se muestra en la ventana de selección con su propio nombre.

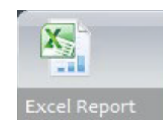
17.5 Generación de un informe de pieza

Un completo generador de informes de piezas está incluido en el software. La plantilla ha sido diseñada para cubrir la mayoría de los requisitos. La plantilla no se puede cambiar.

Se proporcionan 2 plantillas:

- **Part_batch_number_report.xls**
- **Weld_report.xls**

1. Para acceder a esta función, haga clic en **Excel Report**(Informe de Excel).
2. Haga clic en la pestaña **Part** (Pieza) para acceder a esta función.
Esta función requiere Excel 2003 Professional Edition o superior.
3. Seleccione la plantilla que desee usar.
4. Haga clic en **Execute**(Ejecutar).



Plantillas adicionales

Si el módulo de límite de acción mín. y máx. está incluido en el software, hay 2 plantillas adicionales disponibles:

- Part_batch_number_report_ActL.xls
- Welds_report_ActL.xls

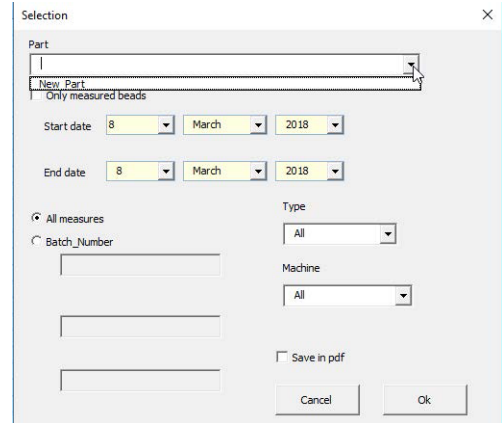
Funcionamiento

Nota
El módulo Generador de informes es necesario para crear informes personalizados.

1. Seleccione su pieza y los filtros.
2. Haga clic en **OK** (OK).

El informe se separa en dos secciones (pestañas):

Primera sección	Sinopsis de todos los valores medidos y casillas de comprobación
Segunda sección	Imágenes de todos los cordones de soldadura de medición con mediciones y comentarios

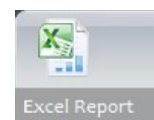


		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH			
1		Measures Report																										Date	16-avr-07									
2		N°																																				
3		reference : SEAT 1																										User	a									
4		Machine identification:																										Type of measurs	BEGINNING									
5		Dimensional													Visual													Decision										
6	Welded landmark	L1	L2	G	b	Alpha	Beta	RT	R2	Lp1	Lp2	PS1	PS2	CAN1	CAN2	measurements distance	bead length	Porosity	Other defect																			
7		organization into the hierarchy																																				
8	1	1,05	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	X	X
9	2	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	X	X
10	3	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	X	X	
11																																						
12																																						
13																																						
14																																						
15																																						
16																																						

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1			Measures report								
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											

17.6 Ver un informe de pieza

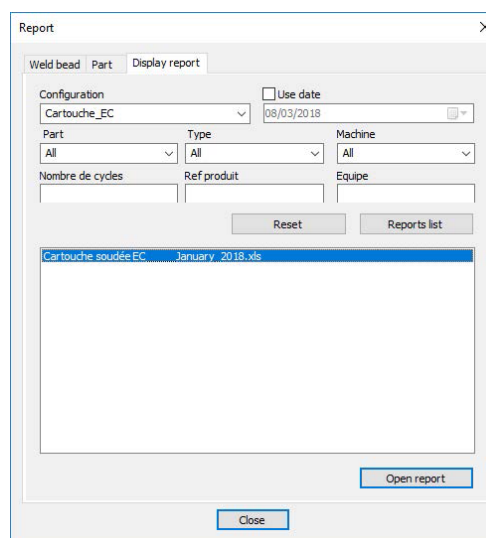
1. Para acceder a esta función, haga clic en **Excel Report**(Informe de Excel).



2. Haga clic en la pestaña **Display report** (Mostrar informe) para acceder a esta función.

Para ver un informe en particular, puede ordenarlo según **Date**(Fecha), **Type**(Tipo), **Part**(Pieza) y (**Machine**Máquina).

3. Haga clic en **Reports list**(Lista de informes) para seleccionar un informe.
4. Haga clic en **Open report**(Abrir informe).



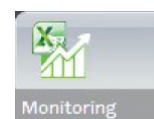
17.7 Monitorización y seguimiento del proceso

La monitorización y el seguimiento de proceso es una característica opcional.

Utilice esta opción para seguir el progreso de cálculos en uno o varios cordones de soldadura durante un período de tiempo.

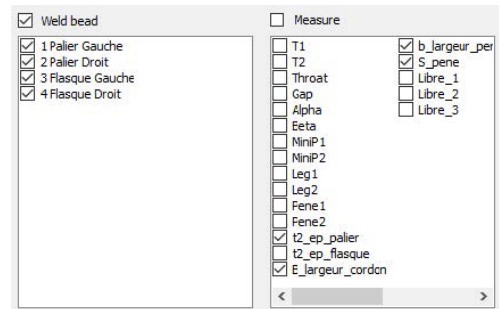
1. Para acceder a esta función, haga clic en **Monitoring** (Monitorización).

Puede utilizar todos los filtros para clasificar sus resultados:



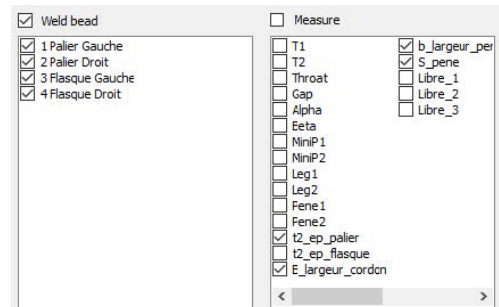
Selección de pieza

1. En el campo **Part selection** (Selección de pieza), selecciona la pieza que desea monitorizar.
2. Seleccione los cordones de soldadura y las mediciones de cordones de soldadura.



Selección de fecha

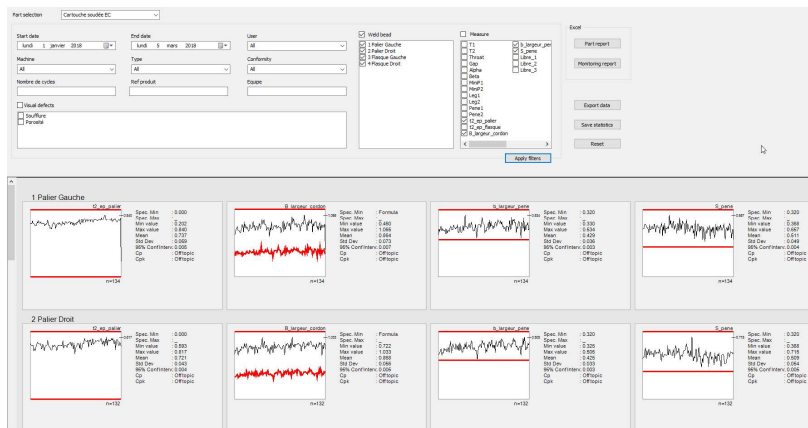
1. Seleccione el período de tiempo que desea cubrir en los campos **Start date** (Fecha de inicio) y **End date** (Fecha fin).



Selección de filtro

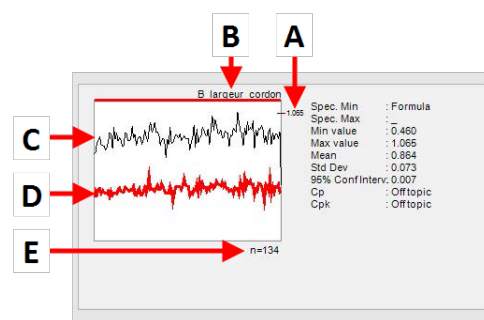
1. Seleccione los filtros que desea utilizar.
 - **Machine** (Máquina)
 - **Type** (Tipo)
 - **Conformity** (Conformidad)
 - **Number of cycles** (Número de ciclos)
 - **Ref. product** (Ref. producto)
 - **Equipment** (Equipo)
 - **Visual defects** (Defectos visuales)
2. Haga clic en **Apply filters** (Aplicar filtros).

Cuando se han procesado los datos (esto puede llevar un tiempo si hay muchos datos que procesar), se muestran los gráficos de evolución y los valores estadísticos.



Información estadística

- A Valor máximo definido (si está establecido)
- B Nombre de cordón de soldadura
- C Evolución de medición
- D Valor mínimo definido (si está establecido)
- E Número de mediciones filtradas



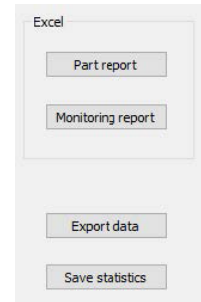
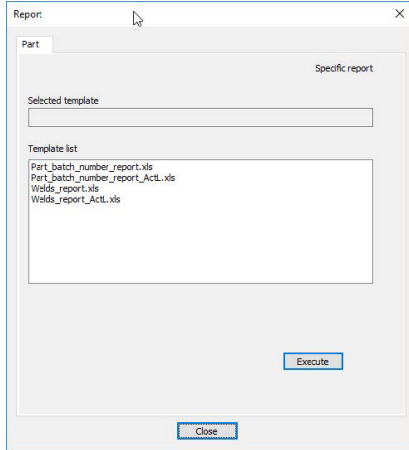
Valor	Descripción
Spec. Min (Mín. Espec.)	Valor mínimo definido (si está establecido)
Spec. Max (Mín. Máx)	Valor máximo definido (si está establecido)
Min value (Valor mínimo)	Valor mínimo medido
Max value (Valor máximo)	Valor medido máximo
Mean (Media)	Valor medio
Std Dev (Desv. est.)	Desviación estándar
95% Conf Interv. (Interv. conf. 95 %)	Intervalo de confianza del 95 %
Cp (Cp)	Valor de Cp
Cpk (Cpk)	Valor de Cpk
CpU (CpU)	Valor de CpU (solo si se ha definido el valor máximo)
CpL (CpL)	Valor de CpL (solo si se ha definido el valor mínimo)

Valor	Descripción
Formula (Fórmula)	Se utiliza una fórmula para calcular el mín y/o máx.
Off topic (Sin relación)	No se puede calcular el valor. Para Cp y Cpk no se pueden calcular los valores si se utilizan fórmulas para mín. y máx.

17.8 Guardar resultados e informes

Crear un informe de pieza completo

1. Para crear un informe de pieza completo con todos los datos filtrados, haga clic en **Part report** (Informe de pieza).

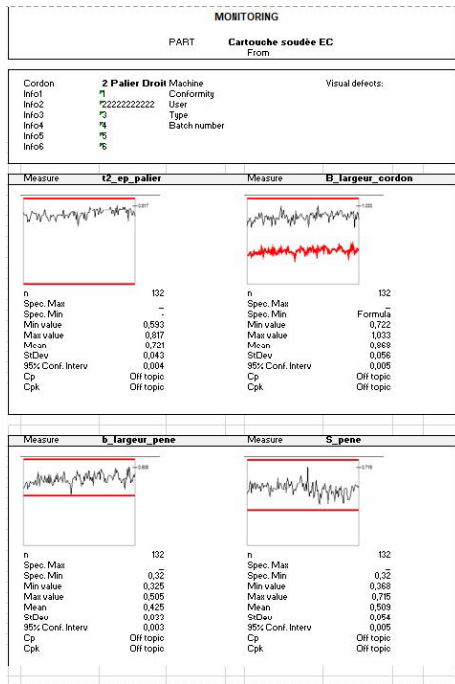


Struers		Measurements Report		Date				
		N°		05/03/2018				
Machine identification:		Part: artoouche soudée E	User: KJ	Type of measurements:				
Batch number:								
Welded testpiece A	Trench 12.00.0000	Dimensional				Measurements Balance Force Penetration	Visual	In conformity Non-conformity
		1	2	3	4			
asque D	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0
	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0
	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0
	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0
	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0
	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0
	7	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0
	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0
	9	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0
	10	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0
	11	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0
	12	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0
	13	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0
	14	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0
	15	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0
	16	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0
	17	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0
	18	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0
	19	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0
	20	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0

Page 1

Crear un informe de monitorización completo

1. Para crear un informe de monitorización completo con todos los datos filtrados, haga clic en **Monitoring report** (Informe de monitorización).



Excel

Part report

Monitoring report

Export data

Save statistics

Exportar datos

1. Para exportar datos sin procesar como archivos .csv, haga clic en **Export data**(Exportar datos).

Todas las imágenes se guardan en carpetas separadas.

Cartouche soudée EC_1 Palier Gauche	05/03/2018 12:11
Cartouche soudée EC_2 Palier Droit	05/03/2018 12:11
Cartouche soudée EC_3 Flasque Gauche	05/03/2018 12:11
Cartouche soudée EC_4 Flasque Droit	05/03/2018 12:11
Cartouche soudée EC_1 Palier Gauche.csv	05/03/2018 12:11
Cartouche soudée EC_2 Palier Droit.csv	05/03/2018 12:11
Cartouche soudée EC_3 Flasque Gauche.csv	05/03/2018 12:11
Cartouche soudée EC_4 Flasque Droit.csv	05/03/2018 12:11
Cartouche_EC_Cartouche soudée EC_All_Mes.csv	05/03/2018 12:11

Excel

Part report

Monitoring report

Export data

Save statistics

Se crea un archivo .csv para cada soldadura seleccionada.

ID	Order	Year	Month	Day	Hour	Minute	Second	Time	Machine	Operator	Part	Spec	Value	Unit	Pass	Fail	Reason	Comment
...

Se crea un archivo .csv global con los valores de todas las soldaduras seleccionadas

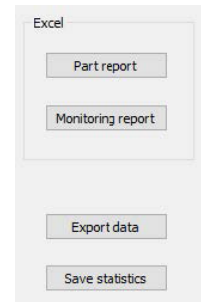
Guardar estadísticas

1. Para guardar estadísticas como un archivo .xml, haga clic en **Save statistics**(Guardar estadísticas).

Spec. Min	: Formula
Spec. Max	: _
Min value	: 0.460
Max value	: 1.065
Mean	: 0.864
Std Dev	: 0.073
95% Conf Interv.	: 0.007
Cp	: Offtopic
Cpk	: Offtopic

```

<Measure Name="t2_ep_palier" curve="1 Palier Gauche_t2_
<NB>134</NB>
<weldname>1 Palier Gauche</weldname>
<SpecMax>0.000</SpecMax>
<SpecMin></SpecMin>
<SpecActMax>1</SpecActMax>
<SpecActMin>1</SpecActMin>
<Min>0.202</Min>
<Max>0.840</Max>
<Mean>0.737</Mean>
<stdev>0.059</stdev>
<iconF>0.005</iconF>
<cp>Off topic</cp>
<cpk>Off topic</cpk>
</Measure>
<Measure Name="B Largeur_cordon" curve="1 Palier Gauche_
<NB>124</NB>
<weldname>1 Palier Gauche</weldname>
<SpecMax>Formula</SpecMax>
<SpecMin></SpecMin>
<SpecActMax>1</SpecActMax>
<SpecActMin>1</SpecActMin>
<Min>0.460</Min>
<Max>1.065</Max>
<Mean>0.864</Mean>
<stdev>0.073</stdev>
<iconF>0.007</iconF>
<cp>Off topic</cp>
<cpk>Off topic</cpk>
</Measure>
<Measure Name="b Largeur_pene" curve="1 Palier Gauche_b
<NB>134</NB>
    
```



18 El DataView módulo (Opción)

El módulo está disponible como una opción del software.

Esta característica ofrece las siguientes funciones:

- Visualizar archivos de resultados antiguos
- Eliminar resultados antiguos (una línea específica)
- Volver a realizar un cálculo sobre imágenes ya guardadas
- Reemplazar cálculos antiguos con el cálculo que se ha vuelto a realizar

Gestión de usuarios

Para poder acceder a todas las funciones de "revisar datos", el usuario debe tener acceso para modificar los archivos de resultados.

Puede cambiar los derechos de acceso de los usuarios en la parte de **Administration** (Administración) del software.

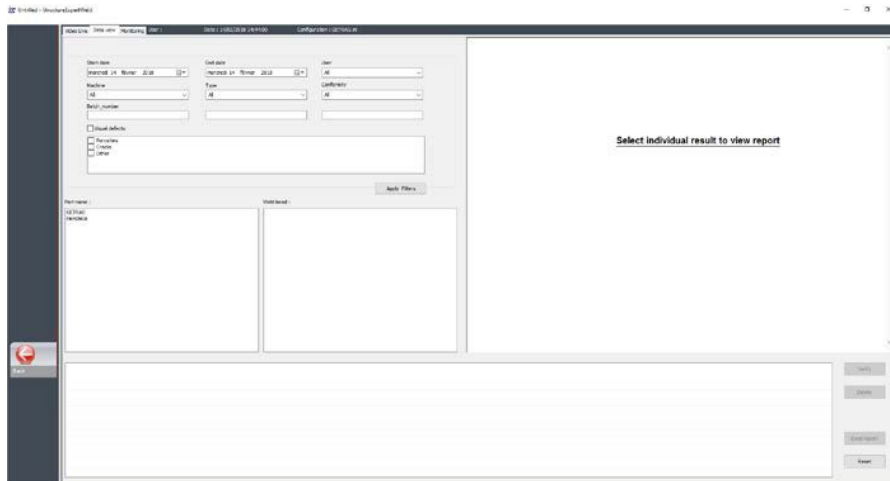
Nuevo usuario

Gestión de usuarios

La ventana DataView

En la ventana principal, se muestra un icono **Dataview**.

1. Para acceder a esta característica, haga clic en el icono **Dataview** (Adquisición de datos).



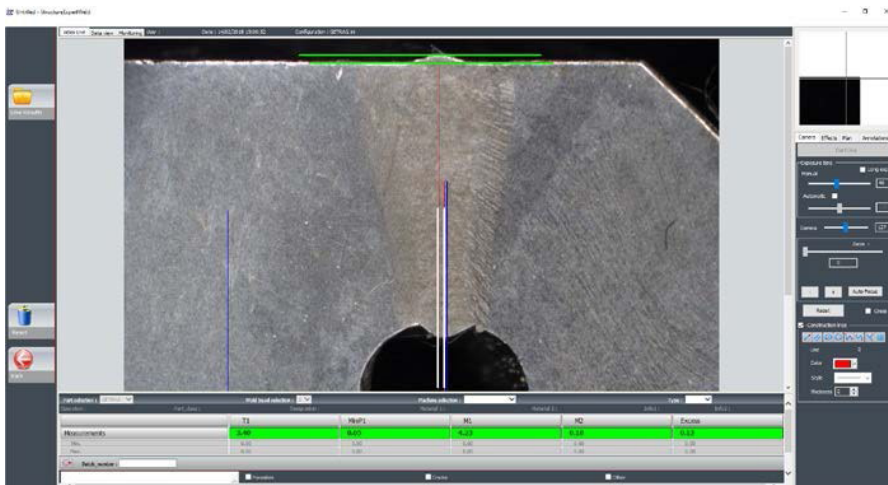
Claves de clasificación

18.1 Características de DataView

Verify (Verificar)	Vuelva a cargar la imagen SIN PROCESAR, con el cálculo, que se capturó en la fecha del cálculo y luego vuelva a realizar el cálculo. Verify (Verificar) solo está activo si hay una imagen SIN PROCESAR. Si no existe una imagen SIN PROCESAR, el botón permanece inactivo.
Delete (Eliminar)	Eliminar la línea de cálculo activa después de que un usuario confirme.
Excel report (Informe de Excel)	Crear un informe Excel de la línea de cálculo activa.
Reset (Reiniciar)	Reestablezca las selecciones (pieza, soldadura, ...).

Verificar un cálculo

Cuando hace clic en **Verify** (Verificar), la imagen SIN PROCESAR se carga automáticamente en la pestaña **Live On** (En directo).



- El nombre de la pieza y nombre de la soldadura se cargan automáticamente y no se pueden cambiar.
- La selección de máquina, el tipo y el número de lote también se cargan automáticamente y se pueden cambiar.
- Se carga la calibración correcta.
- Se muestran las líneas de cálculo originales.

Guardar una medición

Para volver a realizar un cálculo, haga clic en el título del cálculo. Se eliminan las líneas/los resultados originales. Volver a realizar el cálculo.

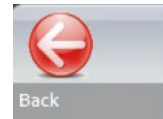
Guardar un cálculo antiguo

Si hace clic en **Save results** (Guardar resultados), el **nuevo** cálculo reemplazará el cálculo antiguo en los resultados de Excel globales en la fecha original.



Descartar nuevos resultados

Si no quiere guardar los nuevos resultados, haga clic en **Back** (Volver) y haga clic en Sí.



Imágenes sin procesar y datos no deseados

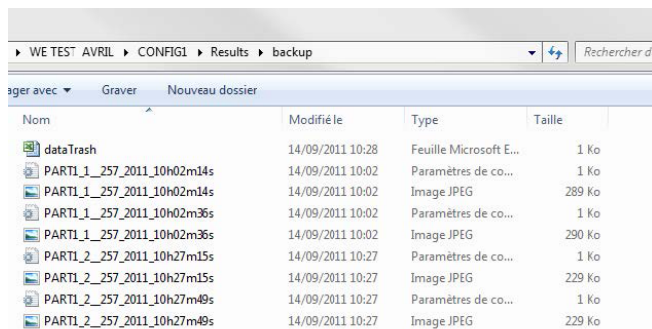
Las imágenes SIN PROCESAR se ubican en la carpeta **.../Configuration name/Results/Backup**

Un archivo .JPG para cada imagen, un archivo de texto que contiene la calibración y un archivo de texto que contiene las posiciones de líneas de cálculo.

Los datos no deseados se ubican en la carpeta **.../Configuration name/Results/Backup**

Deleted by	Record :	257	14 September	2011	10h27m	4.19	3.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.19	0.00	0.00	1.21	2.95
Replaced by	Record :	257	14 September	2011	10h36m	0.00	0.00	0.00	0.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Deleted by	Record :	257	14 September	2011	10h27m	4.03	3.96	3.46	0.00	0.00	0.00	0.20	0.20	0.00	0.00	0.84	2.86
Replaced by	Record :	257	14 September	2011	10h36m	0.00	0.00	0.00	3.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Replaced by	Seb	Record :	257	14 September	2011	10h02m	5.99	2.37	2.28	0.00	0.00	0.30	0.12	0.00	0.00	1.12	0.89
Replaced by	Seb	Record :	257	14 September	2011	10h02m	6.19	2.38	0.00	0.00	0.00	0.31	0.12	0.00	0.00	1.52	0.94

Todos los resultados eliminados o cambiados se guardan automáticamente en el archivo **dataTrash.xls**.



Imprimir un informe en del módulo DataView

Para imprimir un informe en el módulo **DataView**, escoja entre las dos siguientes opciones:

- Haga clic en el botón **Print** (Imprimir) para el informe HTML.

Measurements report / Print preview Print

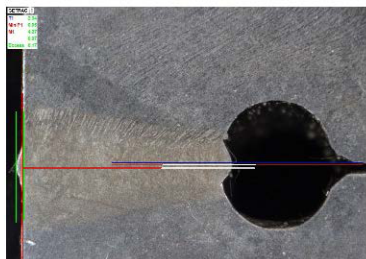
StructureExpert Weld 

Date	14/02/2018 13h29m		
User			
Part	GETRAG		
Machine			
Type			

Weld bead	1	Operation	
Part_class		Designation	
Material 1		Material 2	
Info1		Info2	

Measurements results

Type	t1	minip1	m1	m2	excess
Min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Max	-	-	-	-	-
Measurement	2.34	0.05	4.27	0.07	0.17



Visual defects	
Porosities	0
Cracks	0
Other	0

- Haga clic en el botón **Excel report** (Informe Excel) para generar un informe Excel.

19 El módulo Generador de informes

Consulte el manual de usuario específico.


20 El módulo QDas

Introducción

El software proporciona una solución para guardar mediciones de cordón de soldadura en el formato QDas.

Utilice el software **SEW_QDas_Settings.exe** para gestionar los ajustes QDas en StructureExpert Weld (SEW):

- Asociar etiquetas QDas (K1xxx, K2xxx, K0xxx) a datos SEW.
- Definir la carpeta para guardar datos.

Datos de pieza/Etiquetas K1	
Las etiquetas QDas en el Rango K1xxx (conocido como Datos de pieza) se asociarán con:	
<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de configuración - Nombre de pieza - Nombre de cordón de soldadura - Operación, Pieza_Clase, Designación, Material 1, Material 2, Info 1, Info 2. 	
	

Característica/Etiquetas K2	
Las etiquetas QDas en el Rango K2xxx (conocido como Datos de característica) se asociarán con:	
<ul style="list-style-type: none"> - Id de medición - Descripción - Unidad - Min./Límite de acción mín. - Máx./Límite de acción máx. - Fórmula 	

Valor/etiquetas k0	
Las etiquetas QDas en el Rango K0xxx (conocido como Valores) se asociarán con:	
<ul style="list-style-type: none"> - Usuario - Fecha - Máquina - Tipo - Comentario de texto - Comentario1 (número de lote), comentario 2, comentario 3) 	

20.1 SEW_QDas ajustes

SEW_QDas_Settings.exe se ubica en la raíz de la carpeta de instalación del software.

Este software se utiliza como software de ajustes para asociar cada etiqueta con datos SEW.

Utilice las 3 pantallas tal como se muestra a continuación:

1. Asociar **Part data** (Datos de pieza)

Part data

K1 002 Add Tag

Part Data (K1xxx)

Characteristic data (K2xxx)

Values (K0xxx)

K Tags	Associated	Description
K1001	Part_class	Configuration name Part name Info2 Info1 Material 2 Material 1 Designation Weld Bead Id Operation

2. Asociar **Characteristics data** (Datos de características)

Characteristic data

K2 019 Add Tag

Part Data (K1xxx)

Characteristic data (K2xxx)

Values (K0xxx)

K Tags	Associated	Description
K2001	Measure Id	Min Warn
K2002	Description	Max Warn
K2011	Min	Formula
K2012	Max	
K2019	Unit	

3. Asociar **Values** (Valores)

Values

K0 008 Add Tag

Part Data (K1xxx)

Characteristic data (K2xxx)

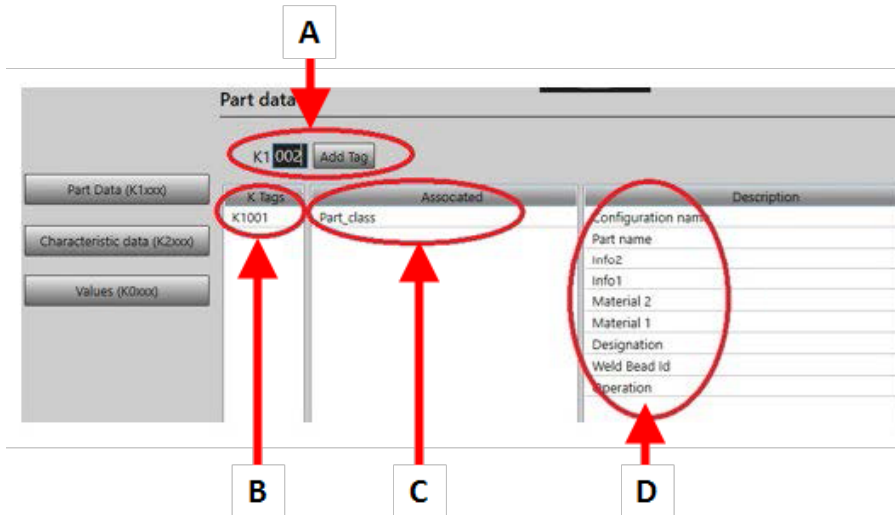
Values (K0xxx)

K Tags	Associated	Description
K0002	User	Comment2
K0003	Date	Comment3
K0004	Machine	
K0005	Type	
K0006	Text comment	
K0007	Comment1	

Asociar datos SEW a etiqueta QDas:

1. Seleccione la pantalla correspondiente a los datos/etiquetas.
2. Introduzca el número de etiqueta para la pieza (A).
3. Haga clic en **Add tag** (Añadir etiqueta) para almacenar la nueva etiqueta en la lista de **K Tags** (Etiquetas K) (B).
4. Haga clic en el texto en la lista de datos **Description** (Descripción) (D) que desee asociar a la etiqueta.
5. Arrastre el texto a la lista **Associated** (Asociado). (C)

El siguiente gráfico muestra la etiqueta k1001 ya asociada a los datos SEW denominados Part_Class (B) y (C).



Eliminar etiquetas/datos asociados

- Para eliminar una etiqueta y los datos SEW asociados ((B) y (C)), haga doble clic en la etiqueta K que desea eliminar. (B)
- Para eliminar solo los datos asociados ((C)), arrastre el texto a la lista de descripción.(D)

Opciones adicionales

- Haga clic en **More Options**(Más opciones) para acceder a opciones adicionales.

Cuando guarda un archivo QDas, los valores de medición se pueden guardar de dos maneras diferentes:

- En una sola línea, con un carácter separador

```

0.00| 0.00| 0.00| 0.00| 0.00| 0.56| 0.00| 0.00| 1.00| 0.00| 0.00|0|0|0
K0004/0 20.03.20/09:45:00
K0006/0
K0008/0 1
K0009/0
K0010/0 0
0.00| 0.00| 0.00| 0.00| 0.00| 7.44| 0.00| 0.00| 0.00| 0.00| 0.00|0|0|0
K0004/0 20.03.20/09:45:07
K0006/0 |
K0008/0 1
K0009/0
K0010/0 0
0.00| 0.00| 0.00| 0.00| 0.00| 8.18| 0.00| 0.00| 1.00| 0.00| 0.00|0|0|0
    
```

O

- Cada valor de medición se puede asociar con su número de medición, K-Field

```

K0004/0 20.03.20/10:51:47
K0006/0
K0008/0 1
K0009/0
K0010/0 0
K0001/1 0.00
K0001/2 0.00
K0001/3 0.00
K0001/4 0.00
K0001/9 2.61
K0001/10 0.00
K0001/11 0.00
K0001/12 0.00
K0001/13 1.00
K0001/14 0.00
K0001/15 0.00
K0001/16 0
K0001/17 0
K0001/18 0
K0004/0 20.03.20/10:51:52
K0006/0
K0008/0 1
K0009/0
K0010/0 0
    
```

El campo *Part / Bead Special char*(Car. especial de pieza/cordón)

Cuando crea partes y soldaduras en el software SEW, el carácter especial que se usa con más frecuencia es el guión bajo "_" como prefijo del nombre de la parte o, más a menudo, del nombre de la soldadura: p. _001, _025, _0136....Esto garantizará la clasificación correcta en el software, así como en los informes de Excel.

El carácter especial de subrayado "_" puede ser un problema cuando guarda datos en el formato QDas, por lo que esta opción permite guardar todos los resultados eliminando "_" en todos los nombres de piezas y soldaduras.

Introduzca el carácter especial que desea eliminar.

**Guardar un archivo QDas**

Cuando guarda un archivo QDas, el archivo generalmente se guarda en una subcarpeta.

Sin embargo, también puede guardar el archivo en una carpeta fija utilizando la opción de archivo, por lo que los archivos se guardan en una ubicación fija:

Config_demo2_NewPart_Convex1_00000001.dfq

Estructura de los nombres de archivo:

Configuration name_Part_name_weld identification_000000x.dfq

Definir una carpeta de guardado QDas

- Para definir la carpeta de almacenamiento de datos QDas, haga clic en **Browse** (Examinar).

20.2 QDas resultados

Cuando tiene ajustes guardados, puede utilizar SEW para guardar los resultados QDas.

Siempre que desee guardar resultados, se guardarán como siempre en formato Excel, y también en el formato QDas según los ajustes.

SEW utiliza la carpeta QDas para guardar datos QDas. Cada resultado se almacenará en una subcarpeta definida como:

QDasFolder/ConfigurationName/BeadName/xxxxxxx.dfq

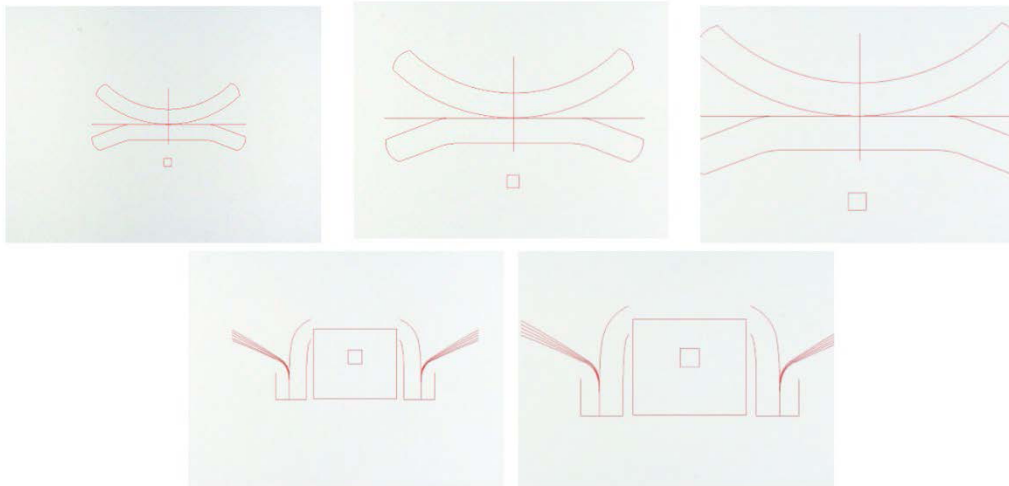
Los resultados se guardarán como una estructura DFQ. El nombre se define por 8 dígitos desde 00000001.dfq. Tal como se observa en la especificación QDas, el nombre aumenta en cada modificación en la pieza descriptiva (conocido como DFD).

21 El módulo DXF

El módulo DXF permite la importación de archivos .DXF en el software SEW . Es compatible a partir de la versión de software V3.20

Los archivos .DXF se abren en la imagen capturada y los dibujos se pueden mover y orientar según la posición de la muestra.

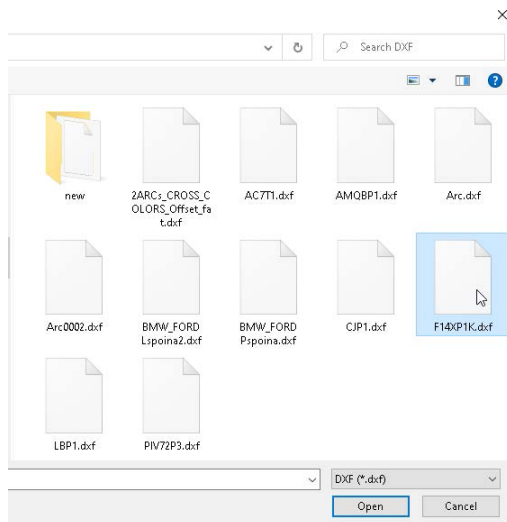
Los dibujos siguen la ampliación de la imagen capturada, ya que la escala está incorporada en el archivo .DXF.



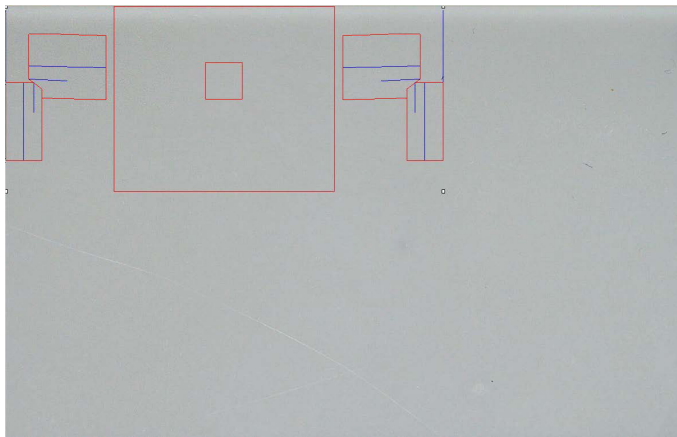
El módulo DXF es muy útil para mostrar dibujos complejos en imágenes SEW . El principal objetivo es tener líneas de referencia para realizar mediciones precisas.

21.1 DXF modo de funcionamiento

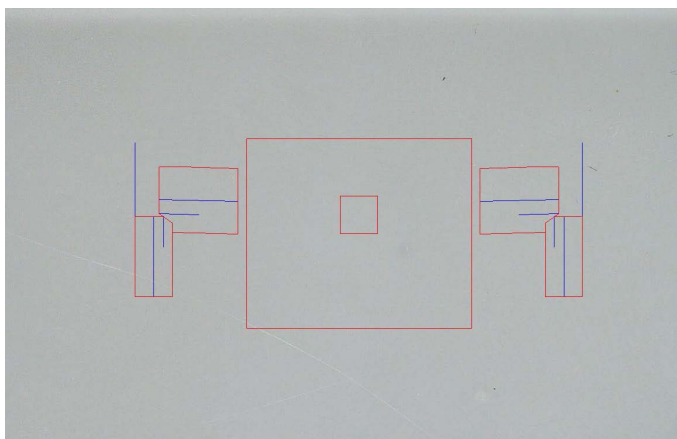
1. Capturar la imagen de muestra de soldadura.
 2. Haga clic con el botón derecho en la imagen y seleccione **DXF**(DXF).
- O bien,
3. Seleccione la pestaña **Effects** (Efectos) y seleccione **DXF**(DXF).
 4. Seleccione el archivo .DXF que desea abrir en la imagen.



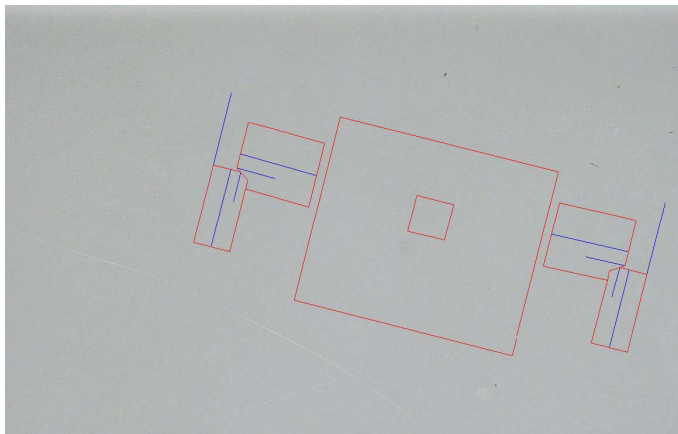
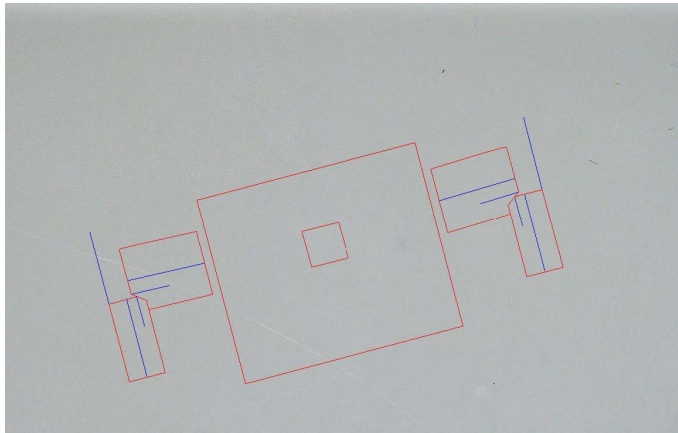
5. El archivo .DXF se abre automáticamente y se ajusta a la esquina superior izquierda.



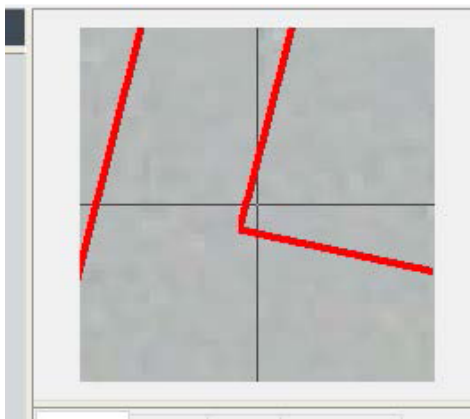
6. Haga clic en el dibujo DXF para moverlo a la posición deseada en la muestra.



7. Use CTRL + la función de desplazamiento del ratón para ajustar la orientación del dibujo.



8. Cuando el dibujo .DXF está correctamente ajustado, los dibujos se pueden ver en la ventana de ampliación superior derecha del software para facilitar las mediciones.



9. Realice las mediciones como de costumbre.
10. Si desea incluir el dibujo .DXF en la imagen guardada, marque la casilla de verificación **Merge construction lines and texts**(Combinar líneas de construcción y textos). De lo contrario, el dibujo .DXF se eliminará antes de guardar la imagen.

22 El módulo XML/JSON

Para facilitar la integración de los datos generados en un software de terceros, utilice el módulo XML/JSON (Opción) para guardar los datos en los formatos .XML o .JSON

El software continua guardando datos del modo habitual, tal como se describe en este manual, y guardará algunos archivos adicionales.

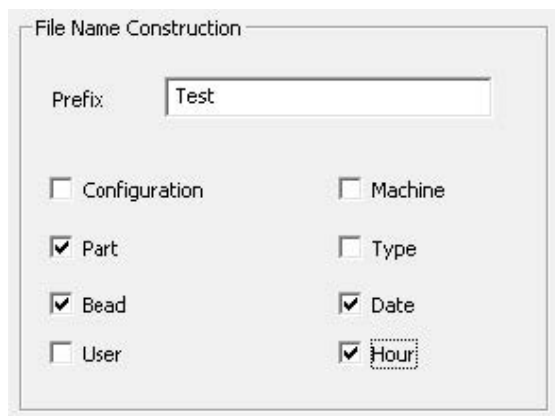
Si está activada la opción, se muestra una nueva pestaña **XML/JSON** (XML/JSON) en **Settings.exe**.

En este módulo, puede definir

- La trayectoria para guardar el archivo (unidad local o de red)
- Normas de nombre del archivo

También puede definir un prefijo así como cualquier información necesaria en el nombre del archivo.

Cada información se separa por un guión bajo : _



En el ejemplo anterior el nombre del archivo sería **Test** (Prueba)_**Part** (Pieza)_**Bead** (Cordón)_**Date** (Fecha)_**Hour** (Hora).

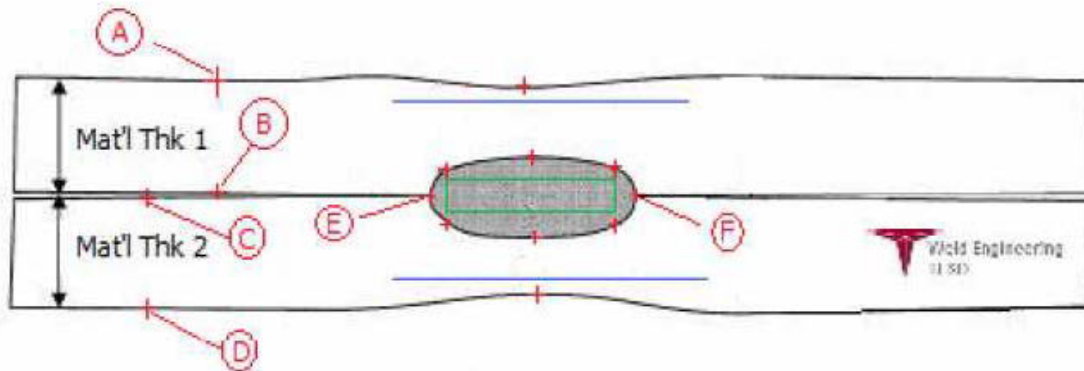
Si ya hay un archivo en la carpeta de guardado y un nuevo archivo tiene el mismo nombre, el nuevo archivo reemplazará el antiguo.

- Formato del archivo : XML o JSON.
- Si una copia de la imagen guardada se necesita con el archivo guardado.

Todos los archivos generados se guardan en la trayectoria seleccionada.

Todos estos archivos no se eliminarán excepto por operación manual o automática del usuario

23 Mediciones de pepitas de soldadura por resistencia/mediciones de herramientas adicionales



- Puntos de recogida
 - **A y B**, para obtener un grosor de material de T1.
 - **C y D**, para obtener un espesor de material de T2.
 - **E y F**, para obtener el diámetro de la pepita.

A partir de esto, se puede generar un rectángulo que esté en un 10 por ciento de cada borde (**E y F**) de la pepita, para determinar dónde se colocan los lados. La parte superior se encontrará a un 20 % por encima de T1 (grosor de la lámina superior) desde la línea central de la pepita (superficies de contacto de las 2 placas que se sueldan) generada por los puntos **E y F**.

La parte inferior del rectángulo estará un 20 % por debajo de T2 desde la línea central **E y F**

Este rectángulo establece las líneas de penetración mínima (rectángulo verde en la imagen de arriba).

El rectángulo verde, para propósitos de aceptación, debe estar dentro de la pepita de soldadura que se está viendo. A partir de los puntos recopilados anteriormente, se generarán las 2 líneas azules colocando las líneas azules al 80 % de **A y B** (grosor del material) por encima de la línea **E y F**.

Esta es la línea de máxima penetración, la pepita no puede extenderse por encima de esta línea. La línea azul inferior es el 80 % de **C y D** (grosor del material) debajo de la línea **E y F**.

Esta es la penetración máxima del material 2.

23.1 Configuración de mediciones de pepita de soldadura por resistencia

Utilice **Settings.exe** para crear herramientas de medición específicas.

- Haga clic en la pestaña **Extra tools** (Herramientas adicionales).

El objetivo es crear las siguientes medidas:

- **A y B**, grosor de material de T1.
- **C y D**, grosor de material de T2.

- **E y F**, diámetro de pepita.

Para cada cálculo, defina líneas de referencia en relación con los cálculos anteriores:

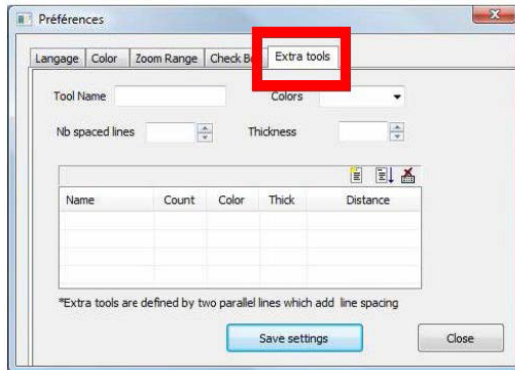
- Para **A y B**: 1 línea al 20 % de T1 y 1 línea al 80 % de T1

- Para **C y D**: 1 línea al 20 % de T1 y 1 línea al 80 % de T2

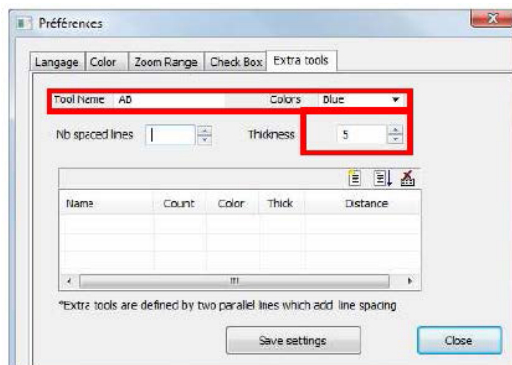
Para **E y F**: 1 línea al 10 % del diámetro de la pepita y 1 línea al 90 % del diámetro de la pepita

Procedimiento

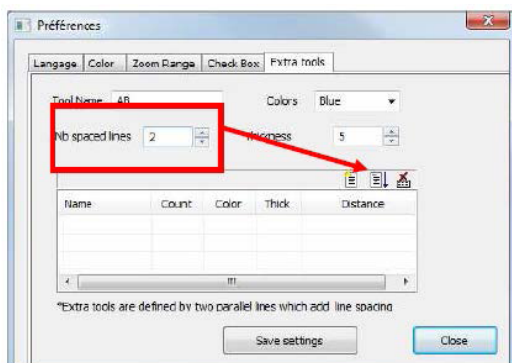
1. Defina el nombre de la herramienta, el color y los grosores.



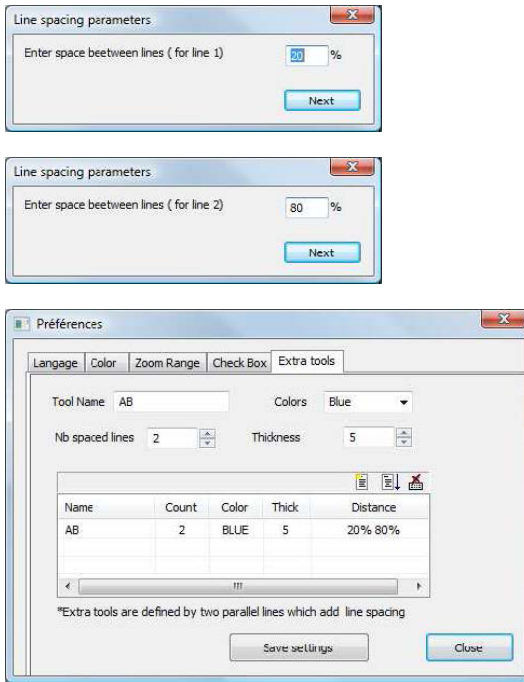
2. Defina el número de líneas de referencia (líneas espaciadas).



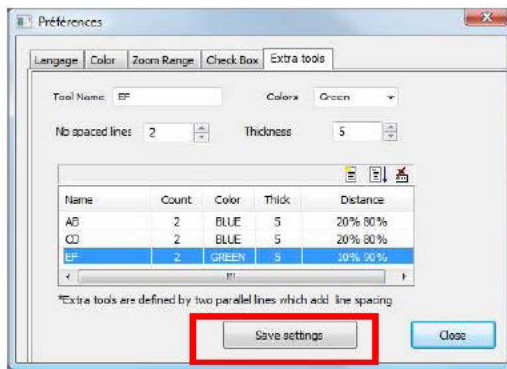
3. Valide con la flecha azul.



4. Defina la situación de cada línea de referencia en %.



5. Defina todos los cálculos necesarios.



Estos nuevos cálculos están ahora disponibles para crear o modificar la configuración de software general.

- Parallel
- Line
- Angle
- Region (Area)
- Circle (Diameter)
- Circle (center)
- Triangle
- Set Square
- Checkbox
- keyboard input
- Porosity
- Formula
- Line Free
- PolyLine
- Arc length
- Leg length
- Circle (radius)
- AB**
- CD
- EF

Enter extra measurements number		3	Validate	
AB		AB		CD
EF		EF		CD

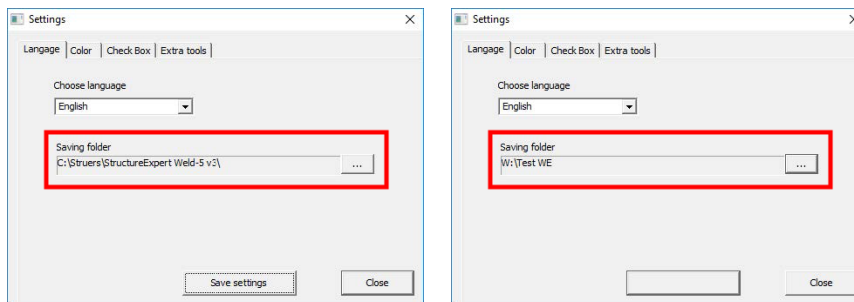
24 Apéndice 1- Cambiar las trayectorias de guardado de red

Cambiar la trayectoria de guardado en los sistemas StructureExpert Weld de red/establecimiento de red

Cualquier unidad de red debe ser accesible para guardar datos StructureExpert Weld en la red o para compartir datos entre varios sistemas StructureExpert Weld.

Para cambiar la trayectoria de guardado StructureExpert Weld, para realizar lo siguiente:

1. Durante el proceso de instalación, cambie la trayectoria de guardado al final del proceso de instalación.



2. Después de la instalación, con los datos existentes, copie los datos existentes en la unidad de red compartida.

Configuraciones del láser

Datos a copiar o mover:

Name	Date modified	Type	Size
Archives	18/09/2017 17:45	File folder	
Calibration	18/09/2017 16:32	File folder	
cci	18/09/2017 16:29	File folder	
Componentes	18/09/2017 16:34	File folder	
Config_demo2	20/10/2017 14:43	File folder	
Configurations	20/10/2017 14:43	File folder	
Demolimages	18/09/2017 16:29	File folder	
Doc	18/09/2017 16:29	File folder	
ENSAMBLES	18/09/2017 17:44	File folder	
Ford MCA 18_01_2011	18/09/2017 17:03	File folder	
Fronts (service parts)	18/09/2017 16:34	File folder	
hock6	18/09/2017 16:34	File folder	
Icons	18/09/2017 16:29	File folder	
log	18/09/2017 16:31	File folder	
plans	18/09/2017 16:29	File folder	
Rears 2013	18/09/2017 16:34	File folder	
Rears part services	18/09/2017 16:34	File folder	
Renault	18/09/2017 16:34	File folder	
Welding	18/09/2017 16:32	File folder	
Welding_config	18/09/2017 16:29	File folder	
CalibrationHistory.exe	17/07/2017 13:53	Application	42 KB
CameraSettings.exe	30/09/2011 13:56	Application	167 KB

Name	Date modified	Type	Size
Air Suspension.ini	08/05/2017 18:00	Configuración sett...	2 KB
Compognames.ini	08/05/2017 18:00	Configuración sett...	2 KB
Config_demo2.ini	20/10/2017 14:43	Configuración sett...	2 KB
ENSAMBLES.ini	08/05/2017 18:00	Configuración sett...	2 KB
Ford MCA 18_01_2011.ini	30/11/2011 13:56	Configuración sett...	1 KB
Process (service parts).ini	08/05/2017 18:00	Configuración sett...	2 KB
Rear.ini	08/05/2017 18:00	Configuración sett...	2 KB
Rear 2013.ini	08/05/2017 18:00	Configuración sett...	1 KB
Rear part services.ini	08/05/2017 18:00	Configuración sett...	2 KB
Renault.ini	30/12/2011 09:49	Configuración sett...	2 KB
Welding_config.ini	08/05/2017 18:00	Configuración sett...	2 KB

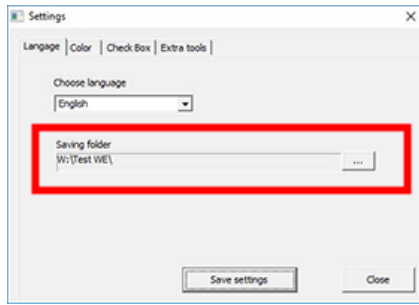
Carpetas de las distintas configuraciones

Name	Date modified	Type	Size
Archives	18/09/2017 17:45	File folder	
Calibration	18/09/2017 16:32	File folder	
cci	18/09/2017 16:29	File folder	
Componentes	18/09/2017 16:34	File folder	
Config_demo2	20/10/2017 14:43	File folder	
Configurations	20/10/2017 14:43	File folder	
Demolimages	18/09/2017 16:29	File folder	
Doc	18/09/2017 16:29	File folder	
ENSAMBLES	18/09/2017 17:44	File folder	
Ford MCA 18_01_2011	18/09/2017 17:03	File folder	
Fronts (service parts)	18/09/2017 16:34	File folder	
hock6	18/09/2017 16:34	File folder	
Icons	18/09/2017 16:29	File folder	
log	18/09/2017 16:31	File folder	
plans	18/09/2017 16:29	File folder	
Rears 2013	18/09/2017 16:34	File folder	
Rears part services	18/09/2017 16:34	File folder	
Renault	18/09/2017 16:34	File folder	
Welding	18/09/2017 16:32	File folder	
Welding_config	18/09/2017 16:29	File folder	
CalibrationHistory.exe	17/07/2017 13:53	Application	42 KB
CameraSettings.exe	30/09/2011 13:56	Application	167 KB

Todos los datos requeridos se encuentran ahora en la unidad de red:

Name	Date modified	Type	Size
Archives	20/10/2017 08:39	File folder	
Componentes	19/06/2017 15:20	File folder	
Config Porosity	20/10/2017 10:02	File folder	
Configurations	20/10/2017 10:29	File folder	
ENSAMBLES	19/06/2017 15:22	File folder	
Ford MCA 18_01_2011	18/09/2017 17:15	File folder	
Fronts (service parts)	19/06/2017 15:22	File folder	
hock6	19/06/2017 15:22	File folder	
Rears 2013	19/06/2017 15:22	File folder	
Rears part services	19/06/2017 15:23	File folder	

- En la carpeta de instalación del software StructureExpert Weld, abra **Settings.exe** y cambie la trayectoria de guardado a la unidad de red.



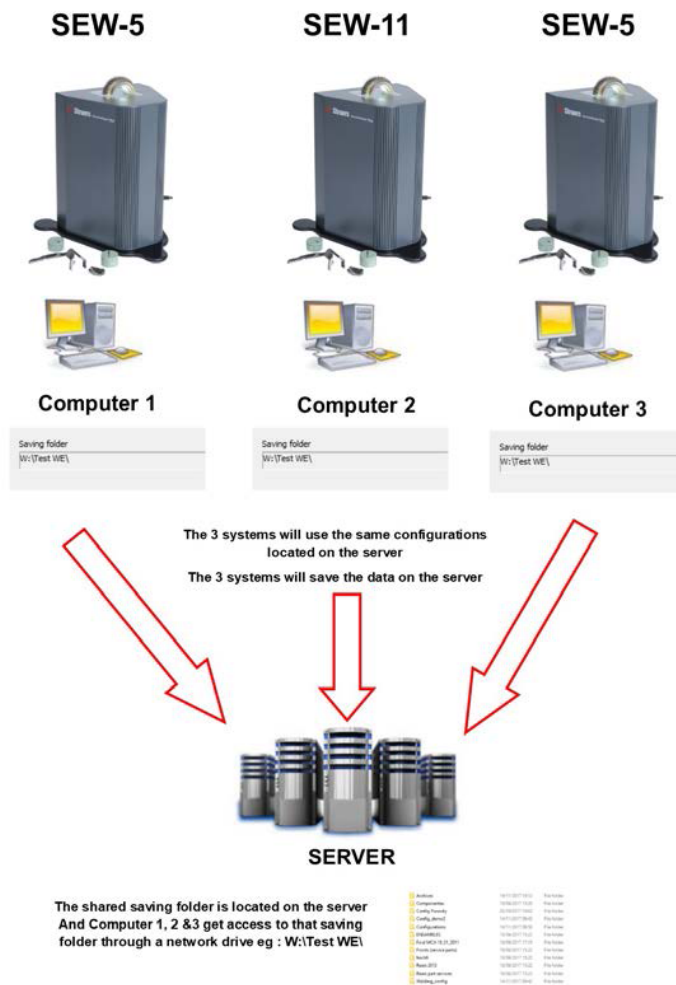
Cuando utiliza el software StructureExpert Weld, ahora se cargarán los datos y se guardarán en la unidad de red.

Sistemas StructureExpert Weld de red

En este ejemplo, se instala StructureExpert Weld en **Computer 1**, **Computer 2** y **Computer 3**.

Los datos se encuentran en un servidor.

Cada ordenador tiene acceso al servidor a través de una unidad de red.



Notas sobre los datos de software StructureExpert Weld

La carpeta Configuration

La carpeta **Configuration** contiene todos los archivos de configuraciones creadas.

Air Suspension.ini	03/05/2017 18:00	Configuration sett...	2 KB
Componentes.ini	03/05/2017 18:00	Configuration sett...	2 KB
Config Porosity.ini	20/10/2017 10:27	Configuration sett...	2 KB
Config_demo2.ini	29/10/2013 15:26	Configuration sett...	2 KB
ENSAMBLES.ini	03/05/2017 18:00	Configuration sett...	2 KB
Ford MCA 18_D1_2011.ini	30/11/2011 15:46	Configuration sett...	1 KB
Fronds (service parts).ini	05/05/2017 18:00	Configuration sett...	2 KB
hock6.ini	03/05/2017 18:44	Configuration sett...	2 KB
Rears 2013.ini	03/05/2017 18:00	Configuration sett...	2 KB
Rears part services.ini	03/05/2017 18:00	Configuration sett...	2 KB
Renault.ini	02/12/2011 09:49	Configuration sett...	2 KB
Welding_config.ini	06/05/2013 08:41	Configuration sett...	2 KB

Carpetas de las configuraciones

Cada carpeta tiene tres subcarpetas.

Cordons	14/11/2017 09:49	File folder
Results	14/11/2017 09:45	File folder
Stdrapports	14/11/2017 09:43	File folder

La carpeta Cordons

La carpeta **Cordons** contiene una carpeta para cada pieza creada.

Cada carpeta de pieza contiene todas las soldaduras de la pieza.

La carpeta Results

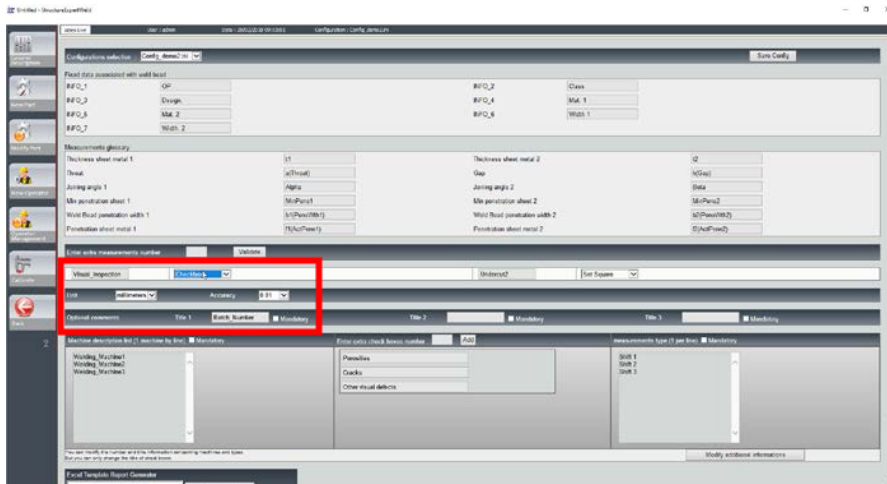
backup	14/11/2017 09:46	File folder	
New_Part_Convex2	14/11/2017 09:45	File folder	
New_Part_T_weld	14/11/2017 09:46	File folder	
New_Part_Convex2.xls	14/11/2017 09:45	Microsoft Excel 97...	2 KB
New_Part_Convex2_extra.xls	14/11/2017 09:45	Microsoft Excel 97...	1 KB
New_Part_T_weld.xls	14/11/2017 09:46	Microsoft Excel 97...	2 KB
New_Part_T_weld_extra.xls	14/11/2017 09:44	Microsoft Excel 97...	1 KB

25 Apéndice 2 - Comprobación visual de los cordones de soldadura

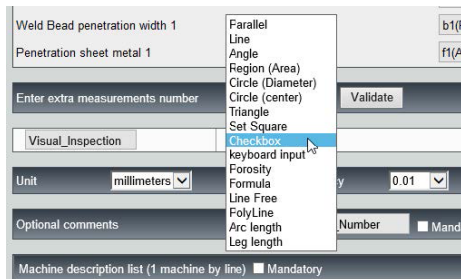
Casilla de comprobación

Algunos estándares de soldadura no requieren evaluación geométrica de la soldadura pero sí una inspección visual para ver si la soldadura es correcta o incorrecta.

Para facilitar este tipo de inspección, se ha implementado una herramienta en el software StructureExpert Weld.



Cuando crea una nueva configuración de software (**Administration (Administración) > General Description (Descripción general)**), hay una herramienta disponible en **Enter extra measurements number (Introducir número de mediciones extra) > Check Box** Lista de (Casilla de comprobación).

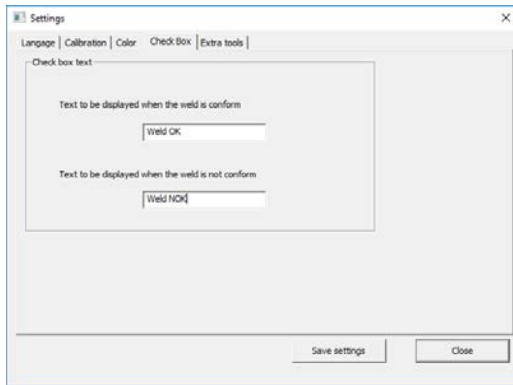


1. Para evaluar una soldadura, cree una casilla de comprobación.
 - Si no está marcada la casilla de comprobación, la soldadura es incorrecta - El resultado se muestra en ROJO.
 - Si la casilla de comprobación está marcada, la soldadura es correcta - El resultado se muestra en VERDE.

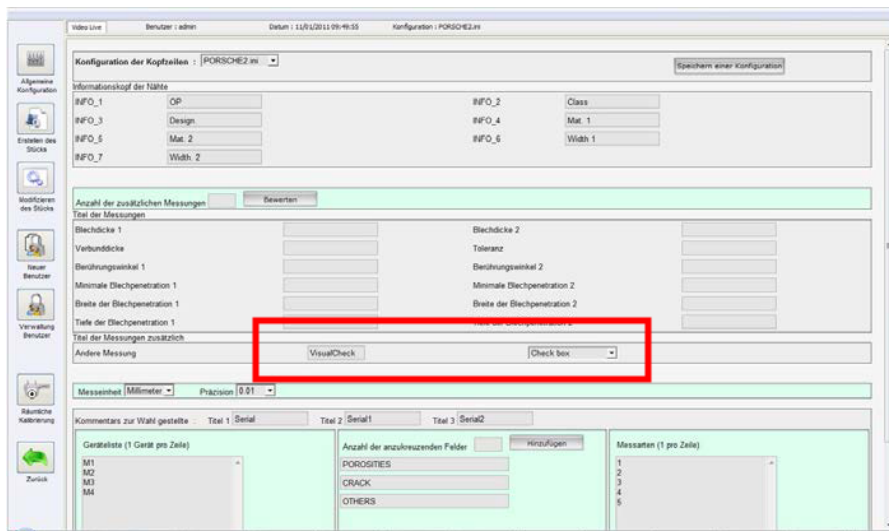
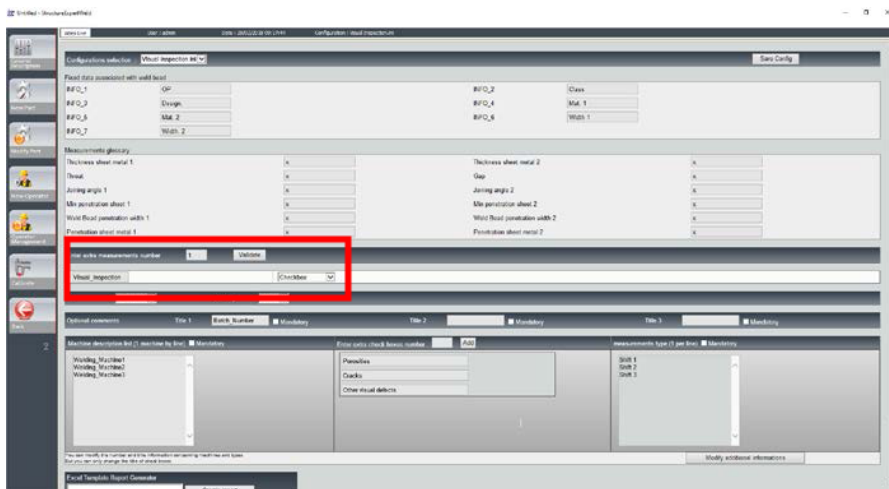


Nota

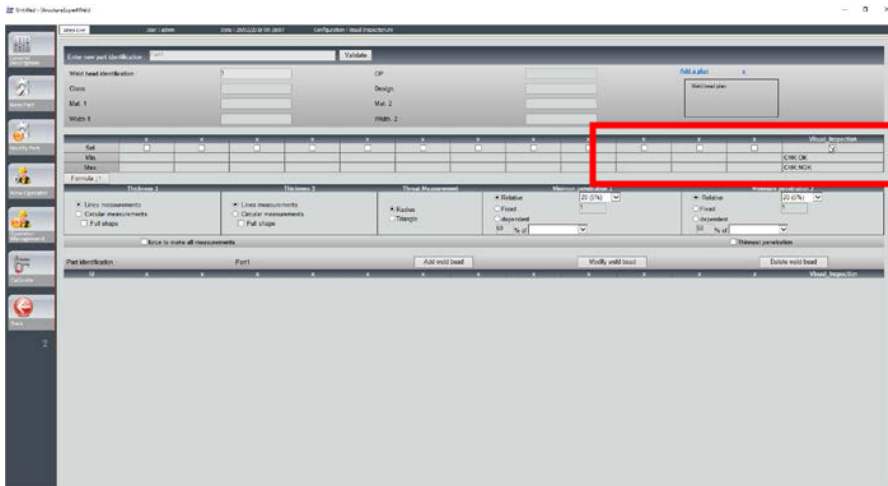
Puede cambiar el texto que se muestra cuando la soldadura es correcta o incorrecta en el archivo **Settings.exe** en la carpeta de instalación del software.



Ejemplo de configuración: Sin medición - solo inspección visual.



Configuración de una nueva pieza



Inspección visual - soldadura correcta

La casilla se marca y se muestra en verde, también en la imagen.



Inspección visual - soldadura incorrecta

La casilla no se marca y se muestra en rojo, también en la imagen.



26 Apéndice 3: límites de acción mín. y máx.

Algunos estándares de soldadura requieren parámetros adicionales en los criterios de aceptación (valores mín y máx.), los límites de acción mín y máx.

Para cumplir con el estándar de soldadura más avanzado, se han implementado límites de acción mín y máx. en el software StructureExpert Weld.

1. En la pieza **Administration** (Administración) del software, seleccione **New Part** (Nueva pieza) y/o **Modify Part** (Modificar pieza).

Además de los criterios de aceptación, puede definir límites de acción mín y máx.

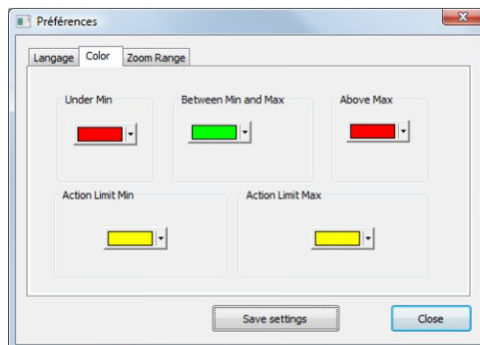
Cuando marque una medición, se mostrarán los resultados en los siguientes colores:

- | | |
|--|----------|
| – Under Min (Inferior al mín.) | ROJO |
| – Between Min & Max (Entre mín y máx.) | VERDE |
| – Above Max (Superior al máx.) | ROJO |
| – Entre Min & Min Action limit (Límite de acción mín. y máx.) | AMARILLO |
| – Entre Max & Max Action limit (Límite de acción mín. y máx.) | AMARILLO |



Nota

Puede cambiar los colores en el archivo **Settings.exe** en la carpeta de instalación del software.



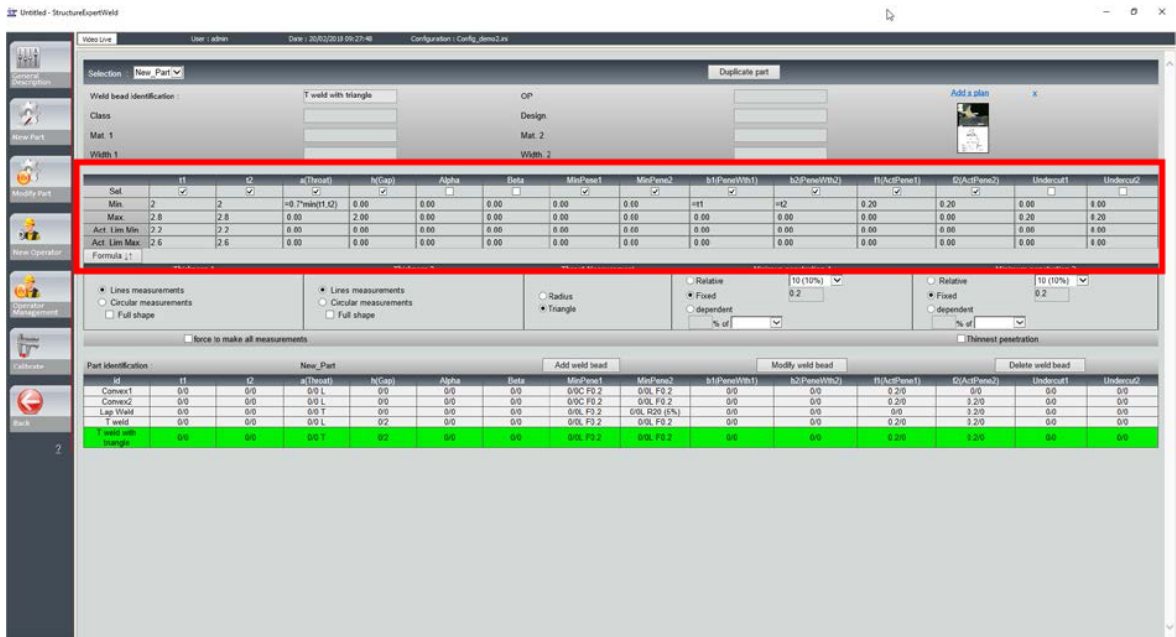
Establecer una pieza utilizando los límites de acción mín. y máx.



Nota

Desde la versión 3.0: Se pueden definir los límites de acción mín. y máx. con valores fijos así como con fórmulas.

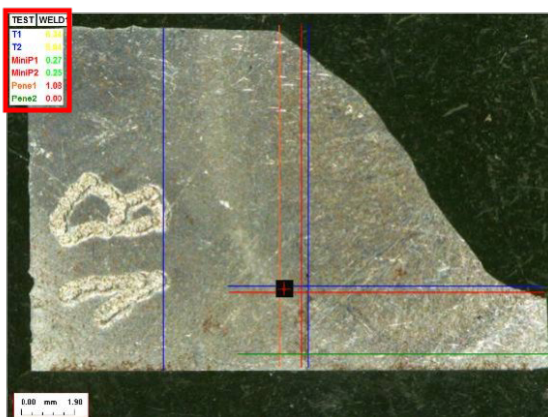
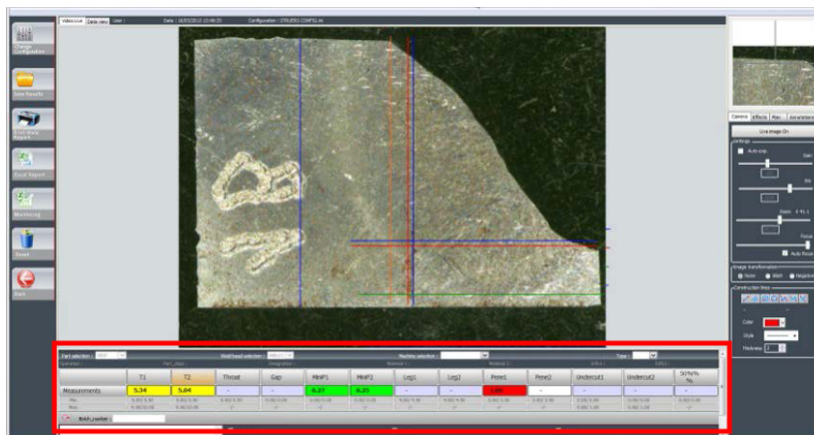
Para detalles sobre fórmulas, vea [Fórmula ▶ 49](#) y [Creación de piezas y soldaduras ▶ 26](#).



- Los valores de los límites de acción mín. deben ser superiores que el valor mín.
- Los valores los límites de acción máx. deben ser inferiores que el valor máx.

Si no se cumplen estas condiciones, los resultados entre los límites de acción mín. y máx. se mostrarán en verde.

Cálculos utilizando los límites de acción mín. y máx.



Los resultados se comparan automáticamente con los criterios de aceptación y los límites de acción mín. y máx., y se muestran con los siguientes colores:

- | | |
|--|----------|
| – Under Min (Inferior al mín.) | ROJO |
| – Between Min & Max (Entre mín y máx.) | VERDE |
| – Above Max (Superior al máx.) | ROJO |
| – Entre Min & Min Action limit (Límite de acción mín. y máx.) | AMARILLO |
| – Entre Max & Max Action limit (Límite de acción mín. y máx.) | AMARILLO |



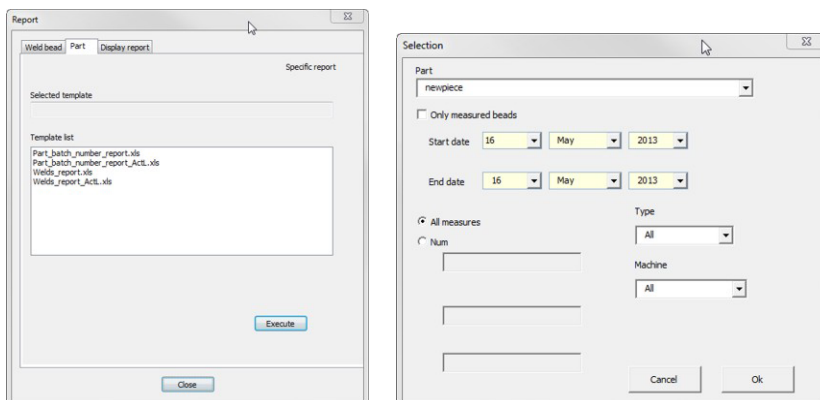
Nota

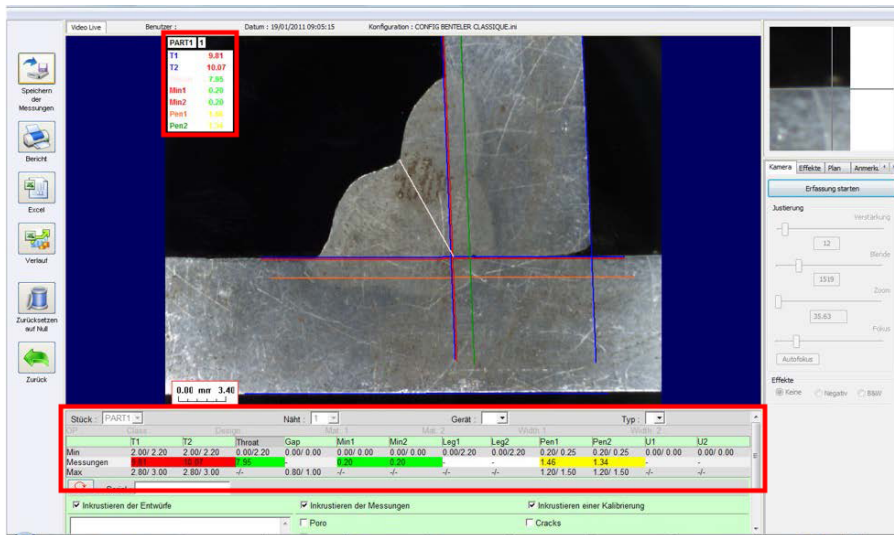
Puede cambiar los colores en el archivo **Settings.exe** en la carpeta de instalación del software.

Imprimir un informe

Min & Max action limit La opción (límite de acción mín. y máx.) requiere una plantilla de informe específica

- Part_batch_number_report_ActL.xls
 - Welds_report_ActL.xls
1. Seleccione el informe que desea crear.





Microsoft Excel

BentelerPart [Lecture seule]

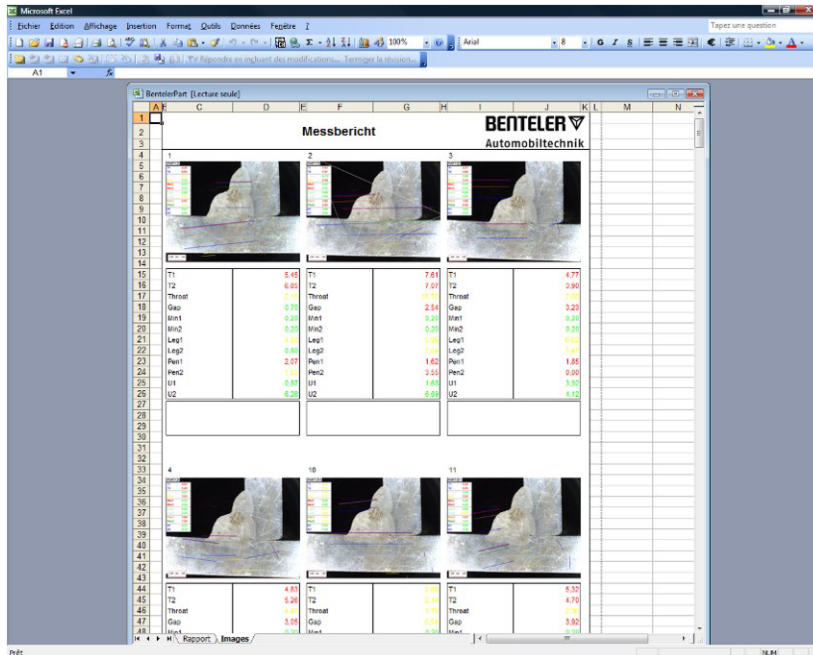
BENTELER Schweißnahtmessbericht
Automobiltechnik

N°

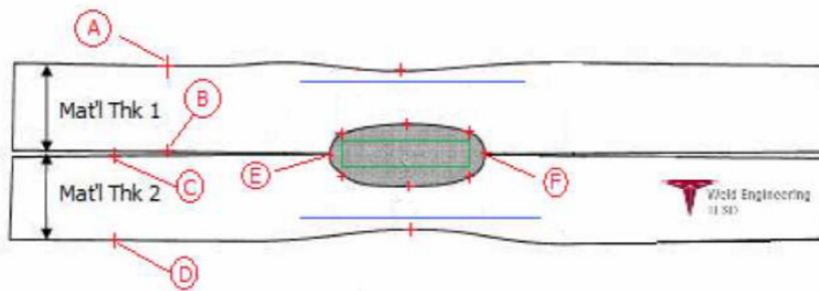
Referenz: PART1 Benutzer: Datum: 19/01/2011
 Gerätenummer: Alle Art der Messungen: Alle

Kennzeichnung Schweißnaht	Dimensional										Visuell			Gesamt		
	T1	T2	Throat	Gap	Min1	Min2	Leg1	Leg2	Pen1	Pen2	U1	U2	Porosität		Cracks	Other
Hierarchisierung 1																
1	5.45	6.85	3.78	0.28	0.33	0.28	2.07	2.07	1.46	1.46	X					X
2	7.61	7.07	2.54	0.28	0.33	0.28	1.62	3.55	1.46	1.46	X					X
3	4.77	3.96	3.23	0.28	0.33	0.28	1.95	0.00	1.46	1.46	X	X				X
4	4.83	6.26	3.00	0.28	0.33	0.28	1.89	1.06	4.26	3.97	X		X			X
10	5.11	7.78	3.58	0.28	0.33	0.47	0.22	1.75	0.21	1.44	X					X
11	5.32	4.78	3.92	0.28	0.33	0.28	1.67	1.03	1.51	1.26	X					X
12	5.15	2.44	2.23	0.28	0.33	0.46	1.81	0.00	1.61	2.27	X					X
20	5.08	5.03	2.35	0.28	0.33	0.28	2.33	1.40	1.21	1.44	X					X
21	6.82	5.04	2.67	0.28	0.33	0.28	1.95	0.00	1.50	1.44	X					X
30	5.14	5.74	2.52	0.28	0.33	0.28	1.58	1.44	1.91	1.44	X	X				X
31	5.74	4.95	2.57	0.28	0.33	0.28	1.76	0.08	1.36	1.36	X	X				X
23	3.77	4.68	3.44	0.28	0.33	0.28	1.18	0.08	0.10	0.93	X					X
24	9.71	10.65	2.18	0.28	0.33	0.28	2.99	3.21	1.71	1.51	X					X
25	4.84	7.96	1.95	0.28	0.33	0.28	2.12	0.15	1.57	1.55	X					X
26	7.45	4.60	2.60	0.28	0.33	0.28	1.99	0.15	2.20	1.97	X					X
27	7.34	5.20	2.29	0.28	0.33	0.28	0.00	1.73	1.51	1.36	X					X
28	7.17	3.44	1.97	0.28	0.33	0.28	2.16	1.07	1.76	1.88	X					X
29	2.25	2.63	3.05	0.28	0.33	0.28	0.71	1.04	2.10	1.15	O			O		X
30	5.87	4.45	2.59	0.28	0.33	0.28	1.63	0.00	1.61	1.48	X					X
31	4.04	3.55	3.00	0.28	0.33	0.28	1.75	0.00	1.42	1.36	X					X
32	5.86	6.24	2.16	0.28	0.33	0.28	1.64	2.20	1.36	1.40	X					X

Rapport : Images /



27 Apéndice 4 - Cálculos de pepitas de soldadura por resistencia, dibujos específicos y mediciones



Puntos de recogida

- A y B, para obtener el grosor de material de T1.
- C y D, para obtener el grosor de material de T2.
- E y F, para obtener el diámetro de la pepita.

A partir de esto, se puede generar un rectángulo que esté en un 10 por ciento de cada borde (E y F) de la pepita, para determinar dónde se colocan los lados.

La parte superior se encuentra a un 20 % por encima de T1 (grosor de la lámina superior) desde la línea central de la pepita (superficies de contacto de las 2 placas que se sueldan) generada por los puntos E y F.

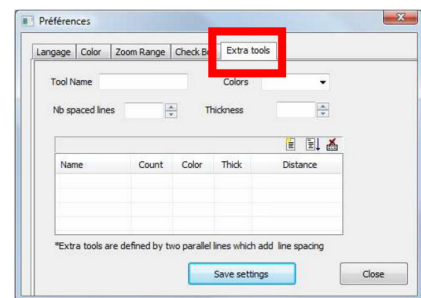
La parte inferior del rectángulo está un 20 % por debajo de T2 desde la línea central E,F. Este rectángulo establece las líneas de penetración mínima (rectángulo verde en la imagen de arriba). Este rectángulo verde, para propósitos de aceptación, debe estar dentro de la pepita de soldadura que se está viendo.

A partir de los puntos recogidos anteriormente, las 2 líneas azules se generan colocando las líneas azules al 80 por ciento de AB (grosor del material) por encima de la línea E F. Esta es la línea de penetración máxima. La pepita no puede extenderse por encima de esta línea.

La línea azul inferior es el 80 por ciento de CD (grosor del material) debajo de la línea EF. Esta es la penetración máxima del material 2.

Definición de cálculos de pepitas de soldadura por resistencia, dibujos específicos en el software StructureExpert Weld

1. Utilice **Settings.exe** en la carpeta de instalación para crear herramientas de cálculo específicas.



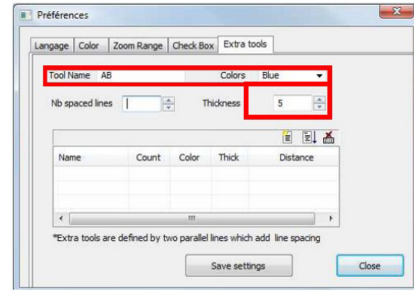
El objetivo es crear los siguientes medidas:

- AB (Grosor 1)
- CD (Grosor 2)
- EF (Diámetro de pepita)

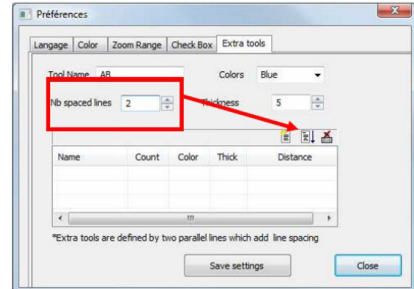
Para cada cálculo, defina "líneas de referencia" en relación con los cálculos anteriores

- Para AB: 1 línea al 20% de T1 y 1 línea al 80% de T1.
- Para CD: 1 línea al 20% de T1 y 1 línea al 80% de T2.
- Para EF: 1 línea al 10 % del diámetro de la pepita y 1 línea al 90 % del diámetro de la pepita.

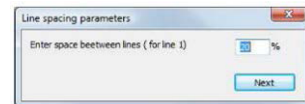
- Defina el nombre de la herramienta, el color y el grosor.



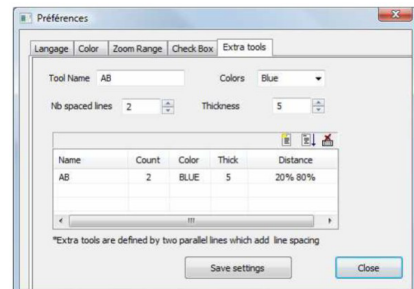
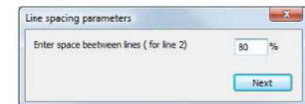
- Defina el número de líneas de referencia (líneas espaciadas).



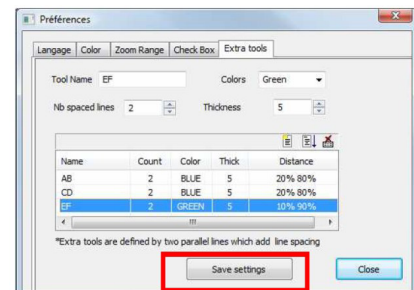
- Valide con la flecha azul.



- Defina la situación de cada línea de referencia en %.



- Defina todos los cálculos necesarios.



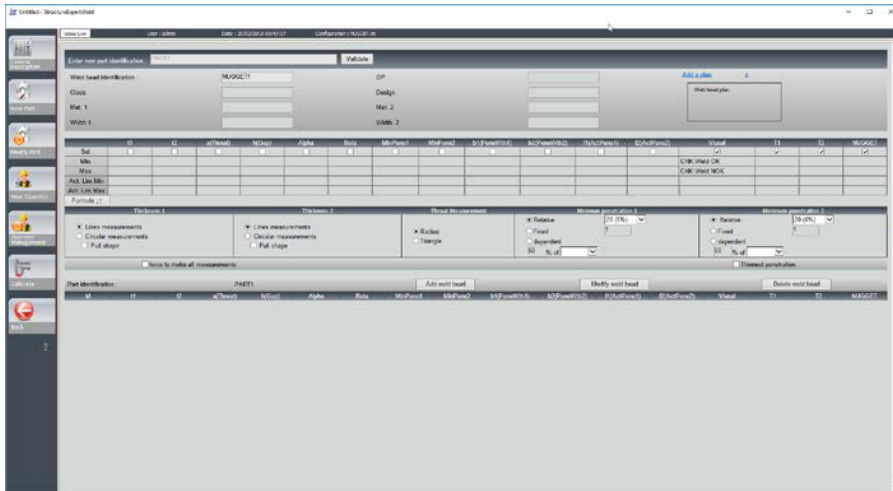
- Guarde los ajustes.

Estos «nuevos cálculos» están ahora disponibles para crear o modificar la configuración de software general.

Ejemplo de configuración de software

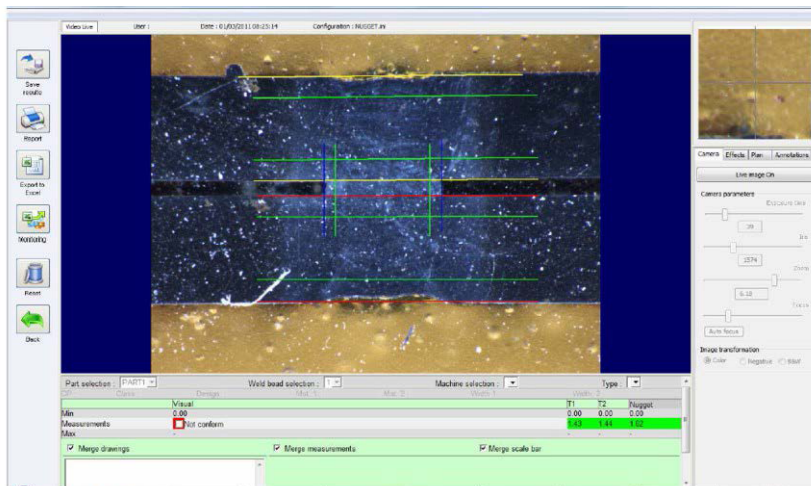


Ejemplo de creación de pieza

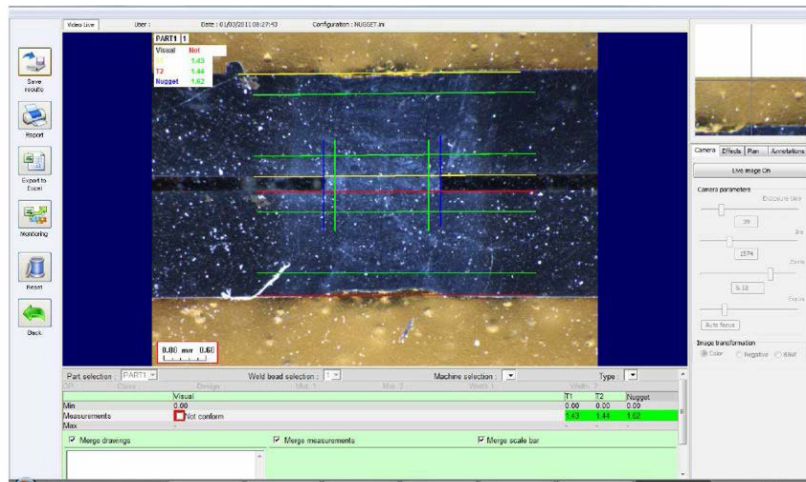


Cálculos

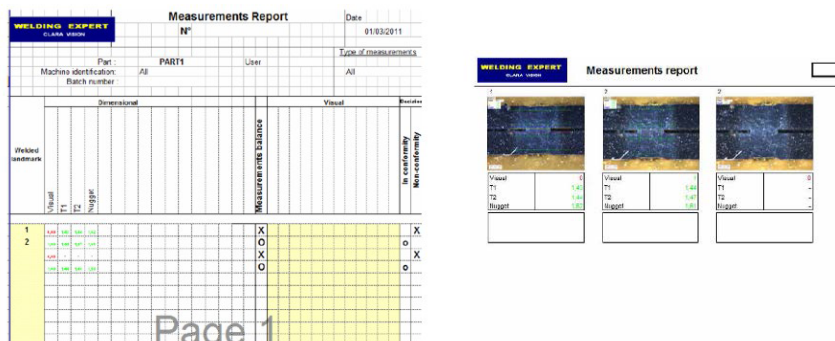
- Medición: Situación automática de línea de referencia.
- Medición: Situación automática de línea de referencia.
- Medición de la pepita Situación automática de línea de referencia.



1. Comprobación visual: Compruebe si el rectángulo verde está dentro de la pepita de soldadura.
2. Guarde los resultados.



3. Imprima un informe.



28 Apéndice 5: el módulo DataView

El módulo está disponible como una opción del software StructureExpert Weld estándar.

Puede utilizar el módulo DataView para:

- visualizar archivos de resultados antiguos
- visualizar informes de cálculo antiguos
- eliminar resultados antiguos (una línea específica)
- volver a realizar un cálculo sobre imágenes ya guardadas
- reemplazar un cálculo antiguo con un cálculo ya realizado

Gestión de usuarios

Para poder acceder a todas las funciones de "revisar datos", el usuario debe tener acceso para modificar los archivos de resultados.

Puede cambiar los derechos de acceso de los usuarios en la parte de **Administration** (Administración) del software.

- Informe de cálculos de la línea de cálculo seleccionada

StructureExpert Weld 

Date	14/02/2018 13h29m				
User					
Part	GETRAG				
Machine					
Type					

Weld bead	1	Operation	
Part_class		Designation	
Material 1		Material 2	
Info1		Info2	

Measurements results

Type	t1	minip1	m1	m2	excess
Min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Max					
Measurement	2.34	0.05	4.27	0.07	0.17



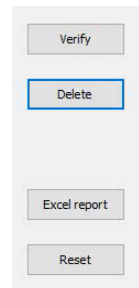
Visual defects	
Porosities	0
Cracks	0
Other	0

- Características de DataView

- **Verify** (Verificar)
Vuelva a cargar la imagen SIN PROCESAR, con el cálculo, que se capturó en la fecha del cálculo y luego vuelva a realizar el cálculo.

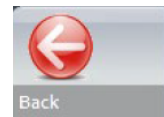
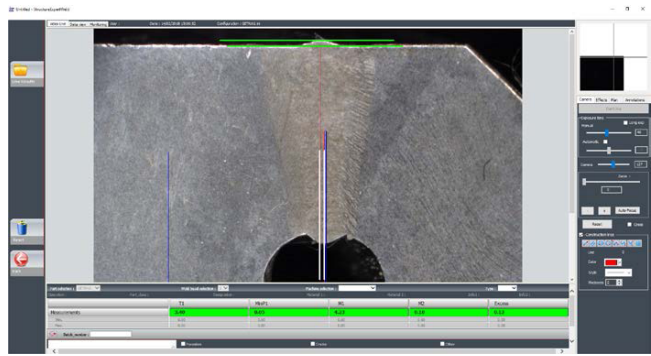
Verify (Verificar) solo está activo si hay una imagen SIN PROCESAR. Si no existe una imagen SIN PROCESAR, el botón permanece inactivo.

- **Delete** (Eliminar)
Eliminar la línea de cálculo activa después de que un usuario confirme.
- **Excel report** (Informe de Excel)
Crear un informe Excel de la línea de cálculo activa.
- **Reset** (Reiniciar)
Restablecer su selección (pieza, soldadura, ...)



Verificar un cálculo

1. Cuando hace clic en **Verify** (Verificar), la imagen SIN PROCESAR se carga automáticamente en la pestaña **Live On** (En directo)..
El nombre de la pieza y nombre de la soldadura se cargan automáticamente y no se pueden cambiar.
La selección de máquina, el tipo y el número de lote también se cargan automáticamente y se pueden cambiar.
Se carga la calibración correcta.
Se muestran las líneas de cálculo originales.
2. Para volver a realizar un cálculo, haga clic en el título del cálculo. Se eliminan las líneas/los resultados originales. Volver a realizar el cálculo.
3. Si hace clic en **Save results** (Guardar resultados), el nuevo cálculo reemplazará el cálculo antiguo en los resultados de Excel globales en la fecha original.
4. Si no quiere guardar los nuevos resultados, haga clic en **Back** (Volver).
5. Haga clic en **Yes** (Sí).

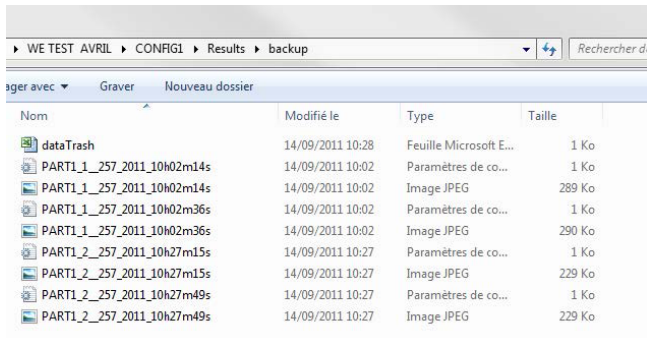


Imágenes sin procesar y datos no deseados

Las imágenes sin procesar se ubican en:

.../Configuration name/Results/Backup

Un archivo .JPG para cada imagen, un archivo de texto que contiene la calibración y un archivo de texto que contiene las posiciones de líneas de cálculo.



Los datos no deseados se ubican en

.../Configuration name/Results/Backup

Todos los resultados eliminados o cambiados se guardan automáticamente en los datos de archivos de Trash.xls.

	Record :	257	14 September	2011	10h27m	4.19	3.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.19	0.00	0.00	1.21	2.35
Deleted by	Record :	257	14 September	2011	10h36m	0.00	0.00	0.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Replaced by	Record :	257	14 September	2011	10h27m	4.03	3.96	3.46	0.00	0.00	0.00	0.20	0.20	0.00	0.00	0.84	2.86
Deleted by	Record :	257	14 September	2011	10h36m	0.00	0.00	3.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Replaced by	Record :	257	14 September	2011	10h27m	5.99	2.37	2.28	0.00	0.00	0.00	0.30	0.12	0.00	0.00	1.12	0.89
Deleted by	Record :	257	14 September	2011	10h27m	6.19	2.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.12	0.00	0.00	1.52	0.94

Imprimir un informe dentro del módulo DataView

Para imprimir un informe en el módulo DataView, se ofrecen dos opciones:

- Haga clic en **Print** (Imprimir) en el informe HTML.



O bien,

- Haga clic en el botón **Excel report** (Informe Excel) para generar un informe Excel.

en For translations see
bg За преводи вижте
cs Překlady viz
da Se oversættelser på
de Übersetzungen finden Sie unter
el Για μεταφράσεις, ανατρέξτε στη διεύθυνση
es Para ver las traducciones consulte
et Tõlked leiate aadressilt
fi Katso käännökset osoitteesta
fr Pour les traductions, voir
hr Za prijevode idite na
hu A fordítások itt érhetők el
it Per le traduzioni consultare
ja 翻訳については、
lt Vertimai patalpinti
lv Tulkojumus skatīt
nl Voor vertalingen zie
no For oversættelser se
pl Aby znaleźć tłumaczenia, sprawdź
pt Consulte as traduções disponíveis em
ro Pentru traduceri, consultați
se För översättningar besök
sk Preklady sú dostupné na stránke
sl Za prevode si oglejte
tr Çeviriler için bkz
zh 翻译见

www.struers.com/Library