



ESPECIFICACIONES CÓDIGO FARMA

Avda. Universitat Autònoma, 13 Parc Tecnològic del Vallès 08290 Cerdanyola del Vallès. BARCELONA



93 592 31 10



93 591 27 07



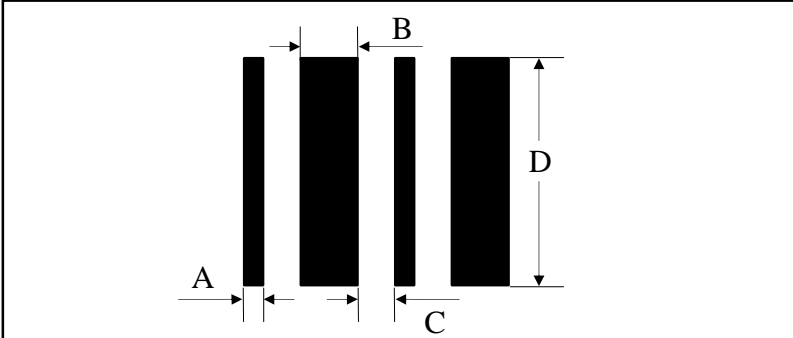
www.rcelectronica.com



RC@rcelectronica.com

ESPECIFICACIONES DEL CODIGO FARMA

DIMENSIONES



| | |
|---|---------------------------|
| A | 0.5 + 0.1 mm. / - 0.2 mm. |
| B | 1.5 + 1 mm. / - 0.1 mm. |
| C | 1 ± 0.1 mm. |
| D | Mínimo 6 mm. |

La dimensión D no entra propiamente dentro de las especificaciones del código, (medidas necesarias para la correcta decodificación), pues teniendo en cuenta los lectores actuales, con una altura de barras de 2 mm. sería suficiente para efectuar la lectura, pero en máquinas automáticas el nivel de rechazo por lecturas no efectuadas sería muy alto, debido a las tolerancias mecánicas de las mismas.

El valor recomendado actual de cómo mínimo 6 mm., es el que se considera adecuado para la mayoría de aplicaciones, pero por supuesto puede ser superior si la máquina lo requiere o incluso reducirse si las tolerancias mecánicas de la máquina lo permiten.

DESCRIPCIÓN

El código farma puede ser descodificado decimalmente utilizando el siguiente procedimiento:

El número asignado a cada código, será igual a la suma de valores de las barras que lo componen.

El valor asignado a cada barra, estará en función del tipo (fina / gruesa) y de la posición que ocupa en el código.

| | | | | | | | | |
|--------------------|-----|-----|----|----|----|---|---|---|
| POSICION | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| VALOR BARRA FINA | 128 | 64 | 32 | 16 | 8 | 4 | 2 | 1 |
| VALOR BARRA GRUESA | 256 | 128 | 64 | 32 | 16 | 8 | 4 | 2 |

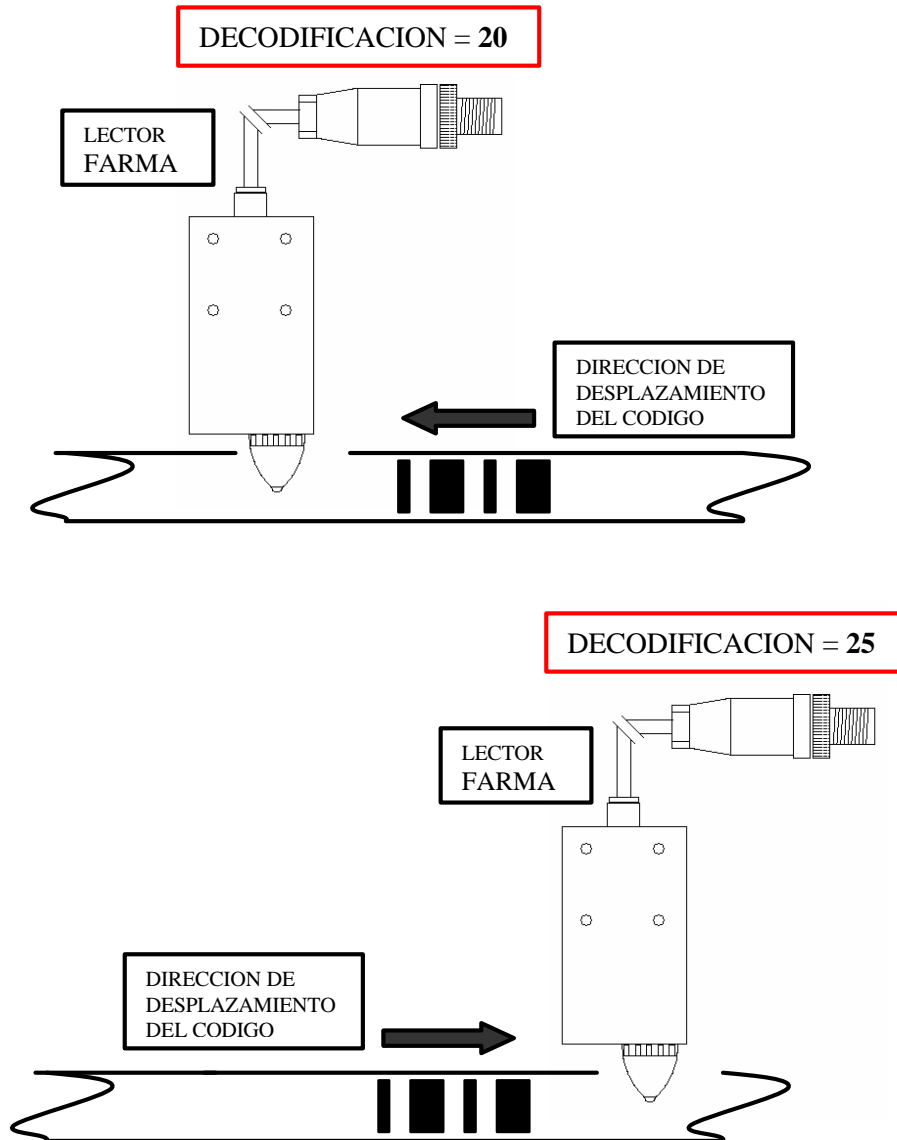
EJEMPLO:



Con el fin de mantener el máximo de fiabilidad, se recomienda **no utilizar códigos de menos de tres barras**, así como **utilizar en cada código al menos una barra fina y una barra gruesa**.

DIRECCION DE LECTURA

El mismo código se decodifica de manera diferente dependiendo de la dirección de lectura.



COLOR

Las especificaciones descritas, están basadas en la impresión del código en negro sobre fondo blanco.

A continuación incluimos una tabla de combinación de colores legibles con lectores estándar y una tabla de colores legibles solo con lectores especiales:

| COLORES LEGIBLES CON LECTORES ESTANDAR | |
|---|--------------|
| Código | Fondo |
| Negro | Blanco |
| Azul | Blanco |
| Verde | Blanco |
| Marrón | Blanco |
| Negro | Naranja |
| Azul | Naranja |
| Verde | Naranja |
| Marrón oscuro | Naranja |
| Negro | Amarillo |
| Azul | Amarillo |
| Verde | Amarillo |
| Marrón oscuro | Amarillo |
| Negro | Rojo |
| Azul | Rojo |
| Verde | Rojo |
| Marrón oscuro | Rojo |

| COLORES LEGIBLES CON LECTORES ESPECIALES | |
|---|---------------|
| Código | Fondo |
| Amarillo | Blanco |
| Naranja | Blanco |
| Rojo | Blanco |
| Marrón claro | Blanco |
| Rojo | Verde |
| Azul | Verde |
| Negro | Verde claro |
| Negro | Verde oscuro |
| Oro | Blanco |
| Negro | Oro |
| Naranja | Oro |
| Rojo | Oro |
| Rojo | Azul |
| Rojo | Marrón claro |
| Negro | Azul |
| Negro | Marrón oscuro |

- Las tablas de combinación de colores se incluyen como instrumento de consulta orientativo. En caso de duda sobre cualquier combinación de colores, se recomienda consultar y si fuera necesario realizar pruebas de color con el fin de determinar si el contraste es suficiente.

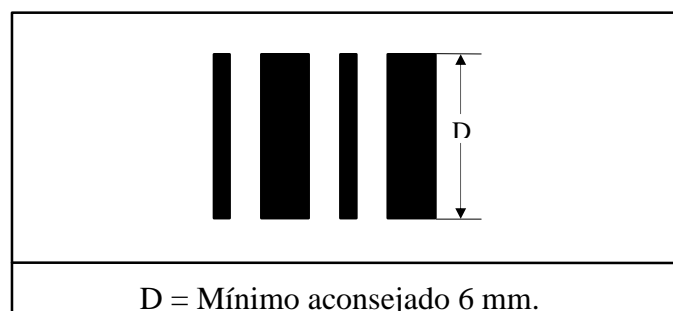
RECOMENDACIONES PARA LA IMPRESIÓN DE LOS CÓDIGOS

Cuando se deben leer códigos de barras durante la producción, se deben tener en cuenta algunos puntos que facilitaran la lectura posteriormente.

- Según el tipo de código se deben cumplir las especificaciones técnicas definidas para el mismo, en cuanto al tamaño de los módulos, resolución, zonas sin impresión antes y después del código, etc.

- La dimensión D no entra propiamente dentro de las especificaciones del código, (medidas necesarias para la correcta decodificación), pues teniendo en cuenta los lectores actuales, con una altura de barras de 2 mm. sería suficiente para efectuar la lectura, pero en maquinas automáticas el nivel de rechazo por lecturas no efectuadas seria muy alto, debido a las tolerancias mecánicas de las mismas.

El valor recomendado actual de cómo mínimo 6 mm., es el que se considera adecuado para la mayoría de aplicaciones, pero por supuesto puede ser superior si la maquina lo requiere o incluso reducirse si las tolerancias mecánicas de la maquina lo permiten.



- El contraste de las barras con respecto al fondo a de ser el mayor posible, los mejores resultados se obtendrán siempre con un código negro sobre fondo blanco. Si ello no es posible se debe buscar siempre el máximo contraste, evitando además los colores “prohibidos” para los lectores con láser rojo. Adjuntamos muestra de colores orientativa.
- Además del contraste, es muy importante evitar los brillos, por ejemplo, un código negro sobre un fondo metálico color plata, tiene un contraste suficiente, pero el fondo puede producir brillos no deseados. Se debe procurar evitar fondos especulares, imprimiendo siempre sobre fondos mate.

Estas recomendaciones son genéricas y siempre irán relacionadas con la calidad de impresión, tamaño del código, velocidad de lectura, características del lector, etc.

Ante cualquier duda lo mejor es imprimir algunas muestras y realizar pruebas de lectura en las condiciones reales de producción.

TABLA ORIENTATIVA DE COLORES

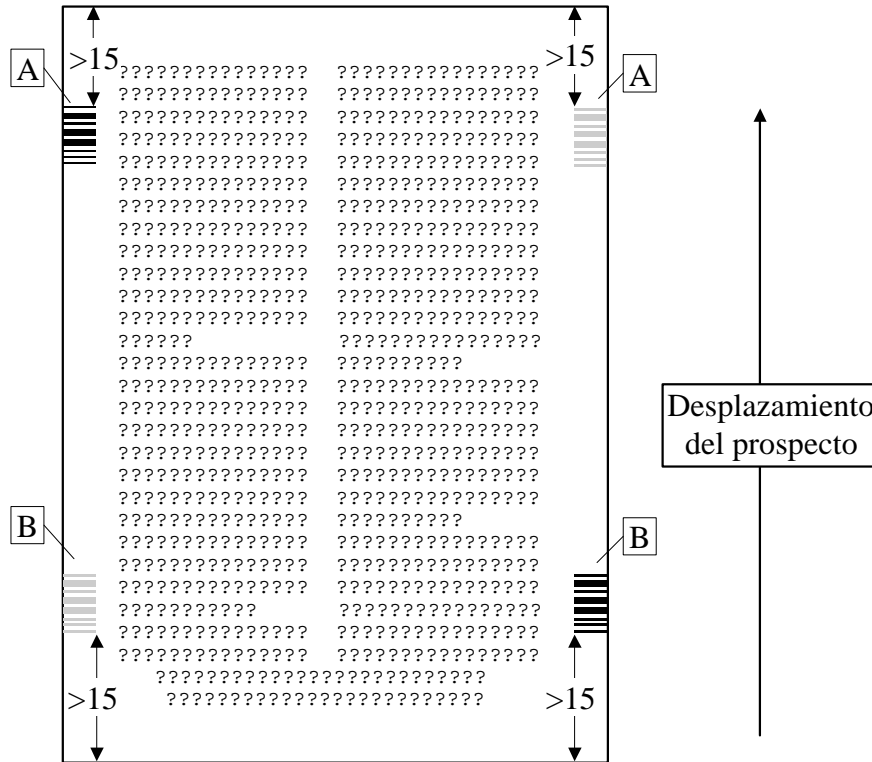
- La siguiente tabla muestra las combinaciones típicas aceptables de colores para los escaners con láser rojo (632nm, 650nm., 670nm).



- Si el color del código es mas claro que el color del fondo (código de barras impreso en “reverse”) no es legible por los escaners standard.

EJEMPLOS DE IMPRESION (LECTORES FARMA ESTANDAR)

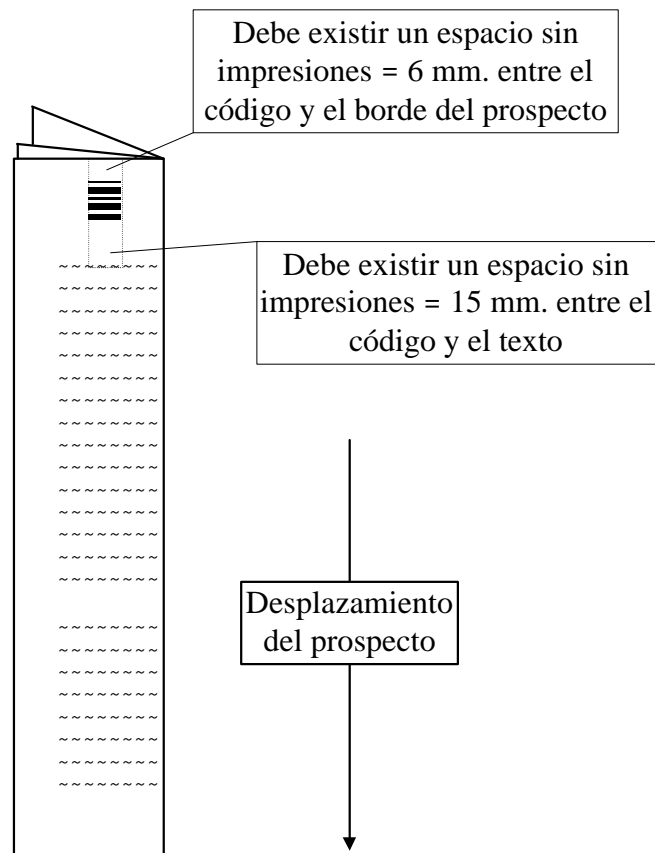
LECTURA DE PROSPECTO EN PLEGADOR



Se recomienda realizar la impresión del código en las posiciones A, con el fin de evitar las posibles transparencias.

Si la calidad del papel lo permite y no se producen transparencias de las impresiones, se pueden utilizar las posiciones A y B para la impresión del código, con el fin de hacer mas flexible tanto la instalación de los lectores como el posicionamiento del prospecto en el plegador.

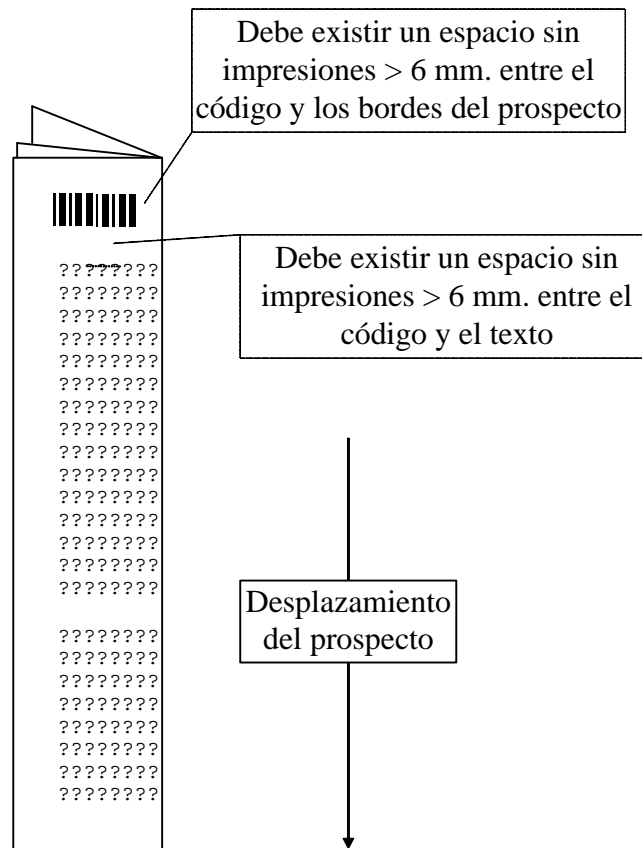
Estas especificaciones pueden variar dependiendo de las características del plegador y las dimensiones del prospecto. En caso de duda con respecto al posicionamiento del código, se recomienda consultar antes de realizar las impresiones definitivas.

LECTURA DE PROSPECTO PLEGADO PARA LECTORES FARMA Y LASER

Se debe procurar evitar la impresión de texto en la zona posterior del código, con el fin de evitar posibles transparencias.

Estas especificaciones pueden variar dependiendo del sentido del desplazamiento del prospecto. En caso de duda con respecto al posicionamiento del código, se recomienda consultar antes de realizar las impresiones definitivas.

LECTURA DE PROSPECTO PLEGADO PARA LECTORES LASER

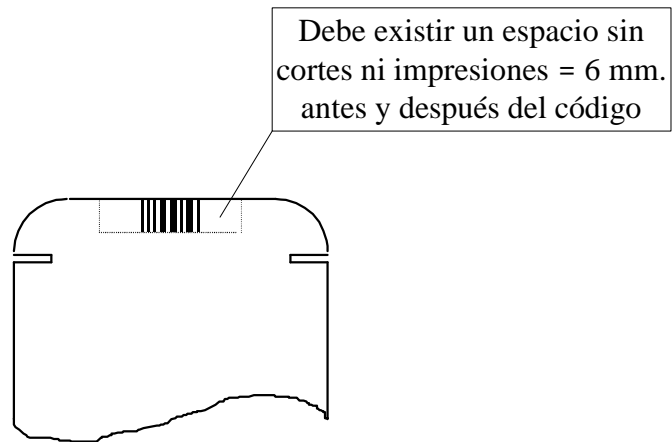


El código debe ser completamente visible en algún momento para su lectura, por encima de los obstáculos mecánicos.

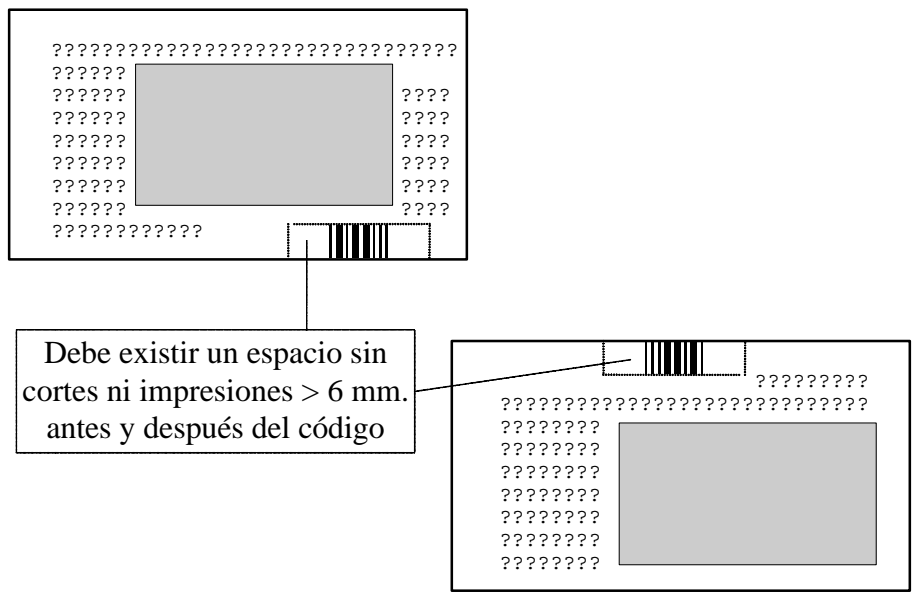
Se debe procurar evitar la impresión de texto en la zona posterior del código, con el fin de evitar posibles transparencias.

En caso de duda con respecto al posicionamiento del código, se recomienda consultar antes de realizar las impresiones definitivas.

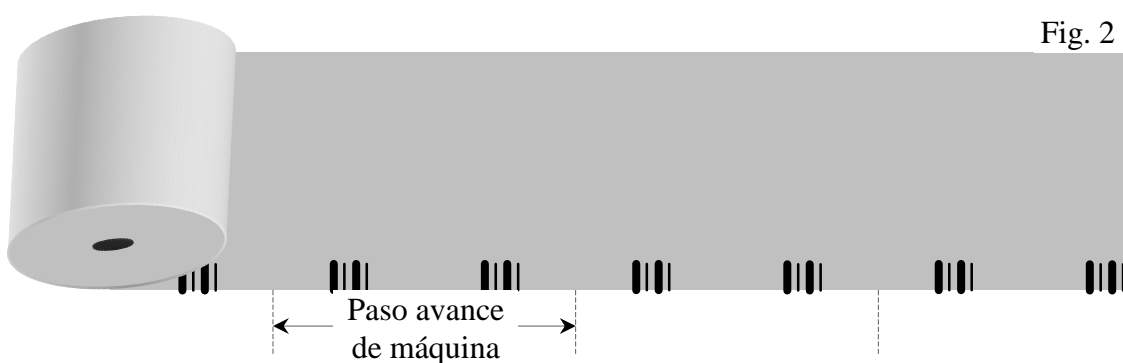
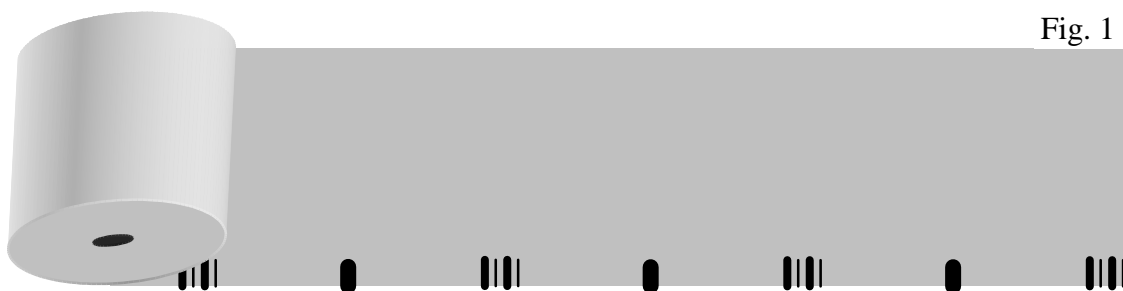
LECTURA DE ESTUCHE



LECTURA DE ETIQUETAS



LECTURA SOBRE ALUMINIO DE RECUBRIMIENTO DE BLISTERS



En aluminio con impresión de marca de posicionamiento del film, se imprimirá el código centrado entre las marcas (fig. 1)

En aluminio sin posicionamiento se deben imprimir como mínimo dos códigos por cada paso de avance de maquina (fig. 2)

La impresión puede realizarse en cualquiera de los bordes del film, o en cualquier otro punto del mismo siempre que se tenga en cuenta que no haya otras impresiones en la zona de lectura.

Para garantizar la lectura sin errores el contraste entre el código y el aluminio debe ser el máximo posible, (atención en aluminios coloreados).

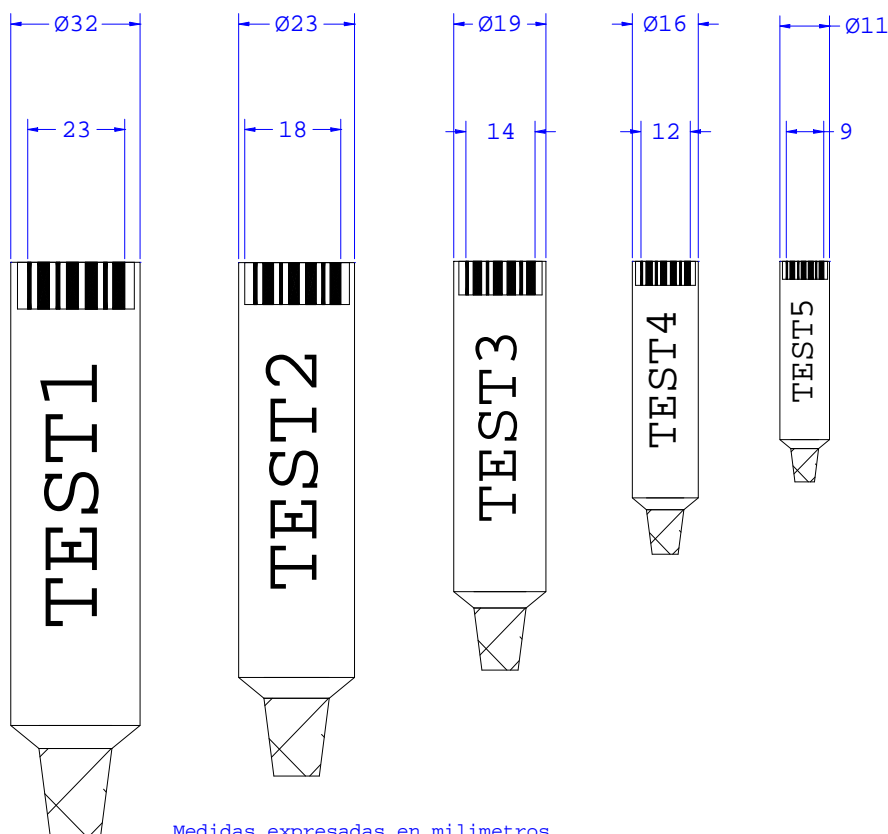
LECTURA EN MAQUINAS DE TUBOS

En el caso de tubos, hay dos maneras de leer el código, una vez plano antes del plegado, o durante la rotación, en la estación de orientación.

Si se lee plano se puede utilizar un lector láser.

Si se lee durante la rotación, se debe utilizar un lector óptico estándar, (M01, M03, etc.), y se debe hacer rotar el tubo dos veces sobre si mismo, la primera vez que se detecta la marca de orientación se debe dar la señal de sincronismo al lector y seguir rotando, la segunda vez que se lee la marca de orientación se detiene la rotación.

Debido a la curvatura del tubo, únicamente se puede leer el código farma en la estación de orientación con un lector láser si se respetan las medidas del diseño siguiente, en las cuales se han llevado las tolerancias al mínimo imprescindible para la lectura.



Medidas expresadas en milímetros.
Estas medidas son resultado de pruebas realizadas con código farma.