

PRACTICA DE LABORATORIO

ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS



PLACAS RADIOGRAFICAS

INSPECCION VISUAL

TODAS LAS SOLDADURAS DEBEN SER INSPECCIONADAS VISUALMENTE Y DEBEN SER ACEPTABLES SI LOS CRITERIOS DE LA TABLA 6.1 SON SATISFECHAS.

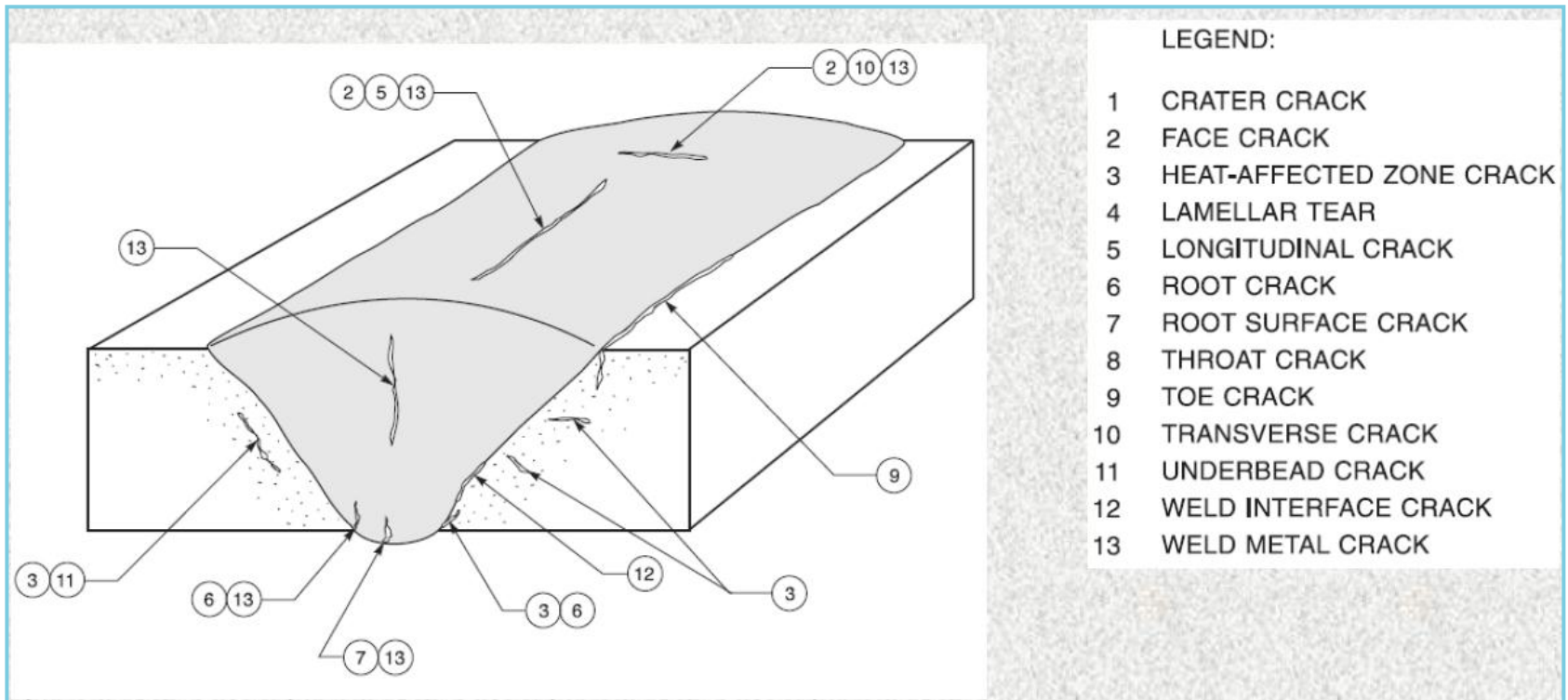


TABLA 6.1

Categoría de la discontinuidad y criterio de inspección	Conexiones no tubulares cargadas estáticamente	Conexiones no tubulares cargadas cíclicamente	Conexiones tubulares (todas las cargas)
(1) Prohibición de Grietas cualquier grieta es inaceptable independientemente de su tamaño y localización.	X	X	X
(2) Fusión Metal Base / Soldadura deberá existir fusión completa entre capas adyacentes de metal de soldadura y entre metal de soldadura y metal base.	X	X	X
(3) Sección Transversal del Cráter Todos los cráteres deberán ser rellenados hasta proporcionar el tamaño de soldadura especificado, excepto para los extremos de soldaduras de filete intermitentes mas allá de su longitud efectiva.	X	X	X
(4) Perfiles de Soldadura Los perfiles de soldadura serán de acuerdo con lo especificado en 5.24	X	X	X
(5) Tiempo de Inspección La inspección visual de soldaduras en todos los aceros puede iniciar inmediatamente después de que las soldaduras terminadas se hayan enfriado a temperatura ambiente. El criterio de aceptabilidad para aceros ASTM A 514, A 517 y A 709 Grado 100 y 100 W, deberá estar basado sobre una inspección visual realizada en no menos de 48 hrs. Después de la terminación de la soldadura.	X	X	X



TABLA 6.1

Categoría de la discontinuidad y criterio de inspección	Conexiones no tubulares cargadas estáticamente	Conexiones no tubulares cargadas cíclicamente	Conexiones tubulares (todas las cargas)				
<p>(6) Soldaduras de Menor Tamaño El tamaño de una soldadura de filete en cualquier soldadura continua, podrá ser menor que el tamaño nominal especificado (L) sin corrección en las siguientes cantidades (U):</p> <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 50%; border-bottom: 1px solid black;">L Tamaño de soldadura nominal especificado (mm)</td> <td style="text-align: center; width: 50%; border-bottom: 1px solid black;">U Reducción permisible de L (mm)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Menor o igual que 5 6 igual o mayor que 8</td> <td style="text-align: center;">Menor o igual que 2 Menor o igual que 2.5 Menor o igual que 3</td> </tr> </table> <p>En todos los casos, la porción de menor tamaño no deberá de exceder del 10% de la longitud de la soldadura. En soldaduras alma a patin de vigas, ninguna reducción es permitida en los extremos en una longitud igual a dos veces el ancho del patin.</p>	L Tamaño de soldadura nominal especificado (mm)	U Reducción permisible de L (mm)	Menor o igual que 5 6 igual o mayor que 8	Menor o igual que 2 Menor o igual que 2.5 Menor o igual que 3	X	X	X
L Tamaño de soldadura nominal especificado (mm)	U Reducción permisible de L (mm)						
Menor o igual que 5 6 igual o mayor que 8	Menor o igual que 2 Menor o igual que 2.5 Menor o igual que 3						
<p>(7) Socavado (A) para materiales menores que 25 mm de espesor, el socavado no deberá exceder de 1 mm, excepto que un máximo de 2 mm es permitido para una longitud acumulada de 50 mm en cualquier longitud de 300 mm. Para materiales iguales o mayores que 25 mm de espesor, el socavado no deberá de exceder de 2 mm en cualquier longitud de soldadura.</p>	X						
<p>(B) en miembros primarios, el socavado no será mayor que 0.25 mm de profundidad cuando la soldadura es transversal a los esfuerzos de tensión bajo cualquier condición de diseño de carga. Para todos los otros casos, el socavado no será mayor que 1 mm.</p>		X	X				



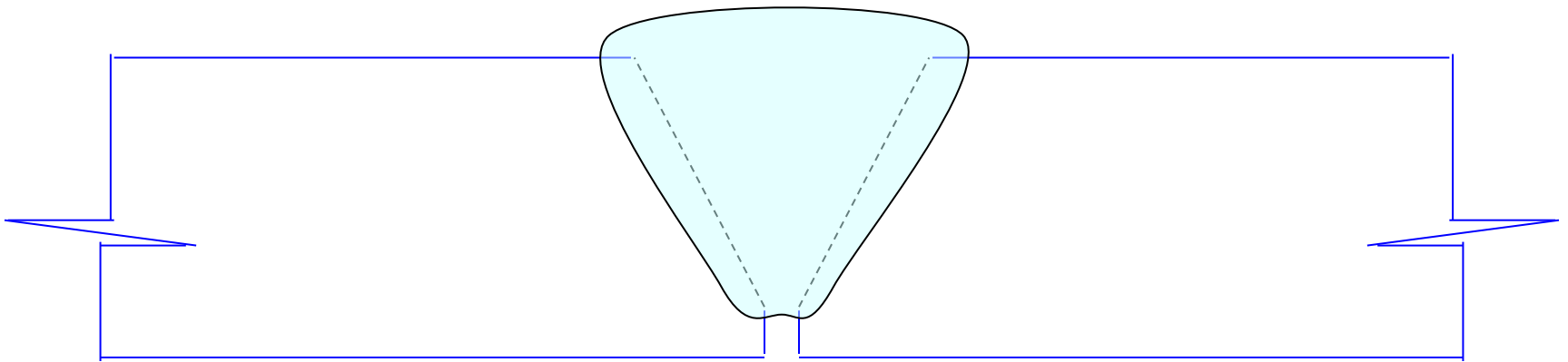
TABLA 6.1

Categoría de la discontinuidad y criterio de inspección	Conexiones no tubulares cargadas estáticamente	Conexiones no tubulares cargadas cíclicamente	Conexiones tubulares (todas las cargas)
(8) Porosidad (A) soldaduras de ranura en uniones de penetración completa transversales a la dirección de los esfuerzos de tensión calculados, no deberán tener porosidad tubular visible. Para todas las otras soldaduras de ranura y filete, la suma de porosidad tubular visible de un diámetro de 1 mm o mayor, no deberá exceder de 10 mm en cualquier longitud de soldadura de 25 mm y no deberá de exceder de 19 mm en cualquier longitud de soldadura de 300 mm	X		
(B) la frecuencia de porosidad tubular en soldaduras de filete, no deberá de exceder de una en cada 100 mm de longitud de soldadura y el diámetro máximo no deberá de exceder de 2.5 mm. excepción: para soldaduras de filete conectando atiezadores al alma, la suma de los diámetros de porosidad tubular no deberá de exceder de 10 mm en cualquier longitud de soldadura de 25 mm y no deberá de exceder de 19 mm en cualquier longitud de soldadura de 300 mm		X	X
(C) soldaduras de ranura en uniones de penetración completa, transversales a la dirección del esfuerzo de tensión calculado, no deberán tener porosidad tubular. Para todas las otras soldaduras de ranura, la frecuencia de porosidad tubular no deberá de exceder de una en cada 100 mm de longitud de soldadura y el diámetro máximo no deberá de exceder de 2.5 mm.		X	X
Una X indica aplicabilidad para el tipo de conexión; un área sombreada indica no aplicabilidad			

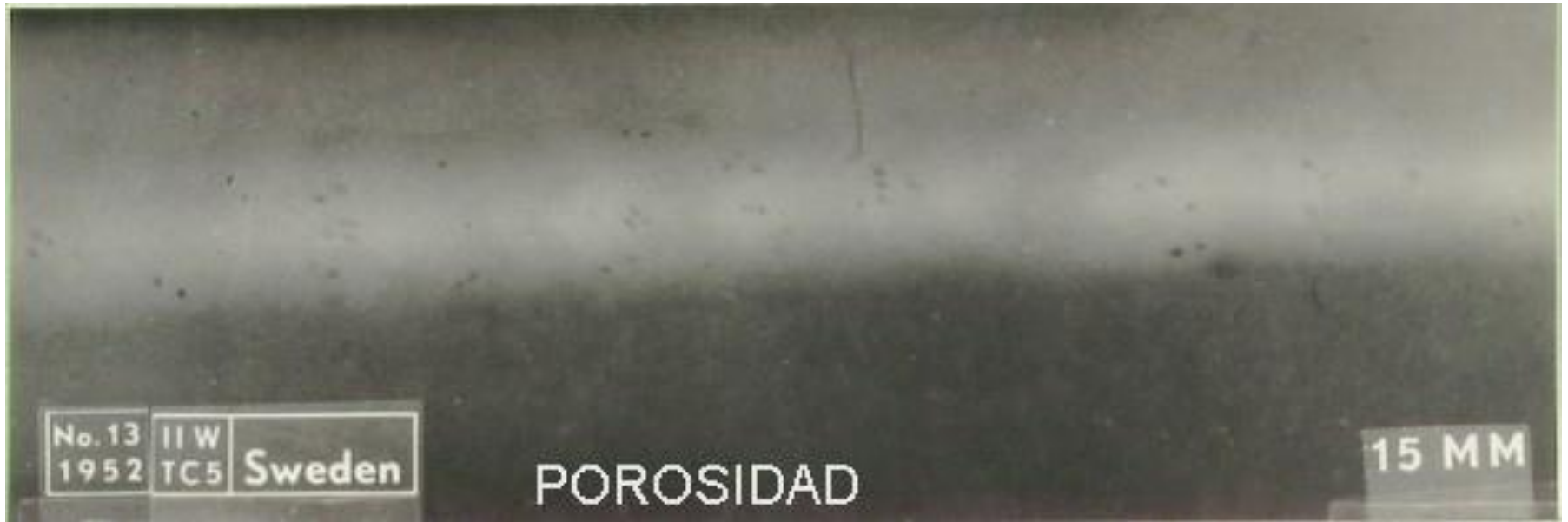


DEFECTOS EN SOLDADURA

INTERPRETACION EN RADIOGRAFIAS



DEFECTOS EN SOLDADURA



DEFECTOS EN SOLDADURA



DEFECTOS EN SOLDADURA

31 72 V 10

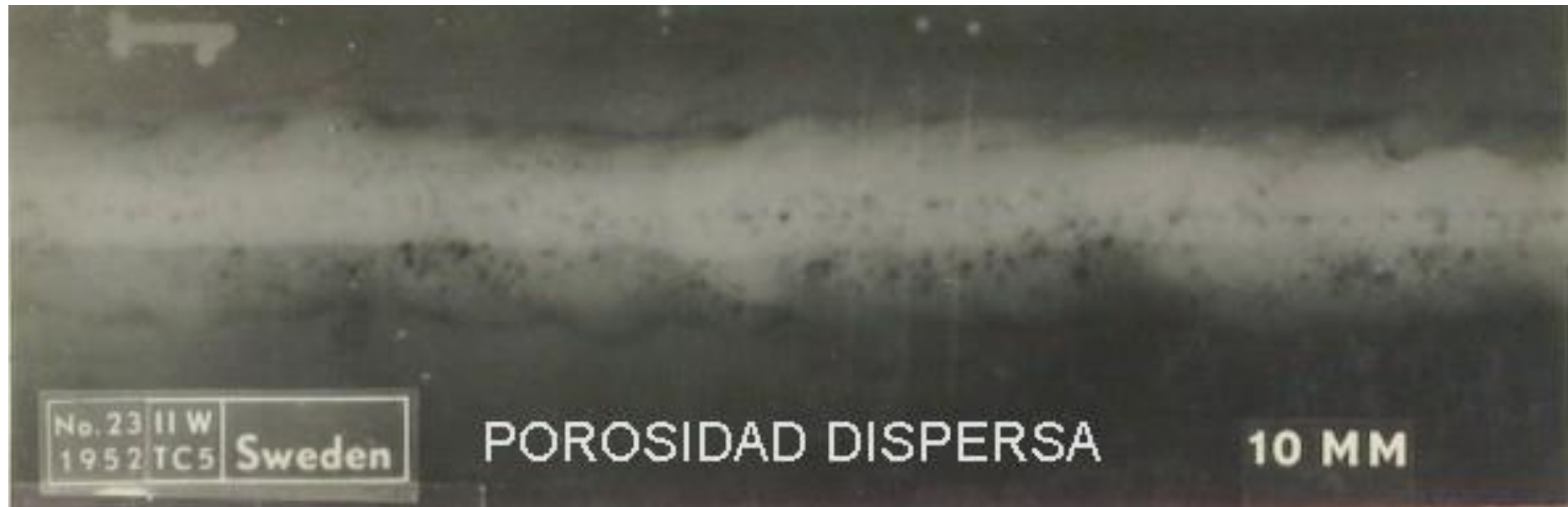
No. 21	II W	Sweden
1952	TC5	

POROSIDAD AGRUPADA
ESCORIA ALINEADA

10 MM



DEFECTOS EN SOLDADURA



DEFECTOS EN SOLDADURA



DEFECTOS EN SOLDADURA



DEFECTOS EN SOLDADURA

5 261H10

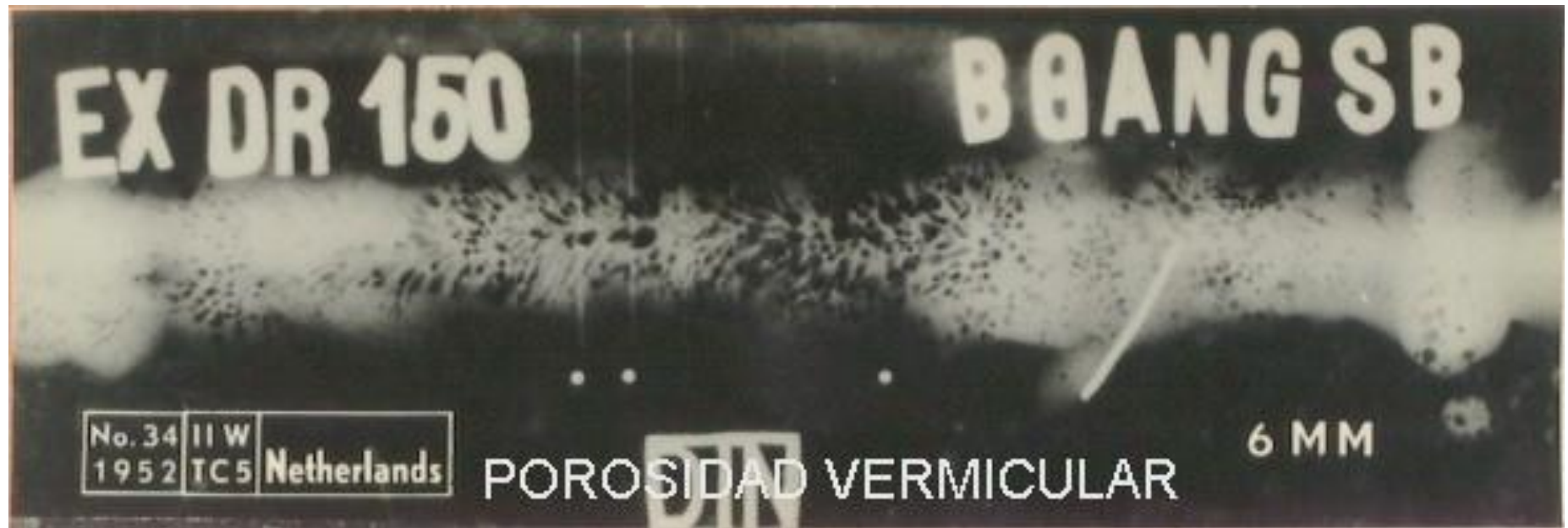
No. 29	II W	Sweden
1952	TC5	

FALTA DE PENETRACION

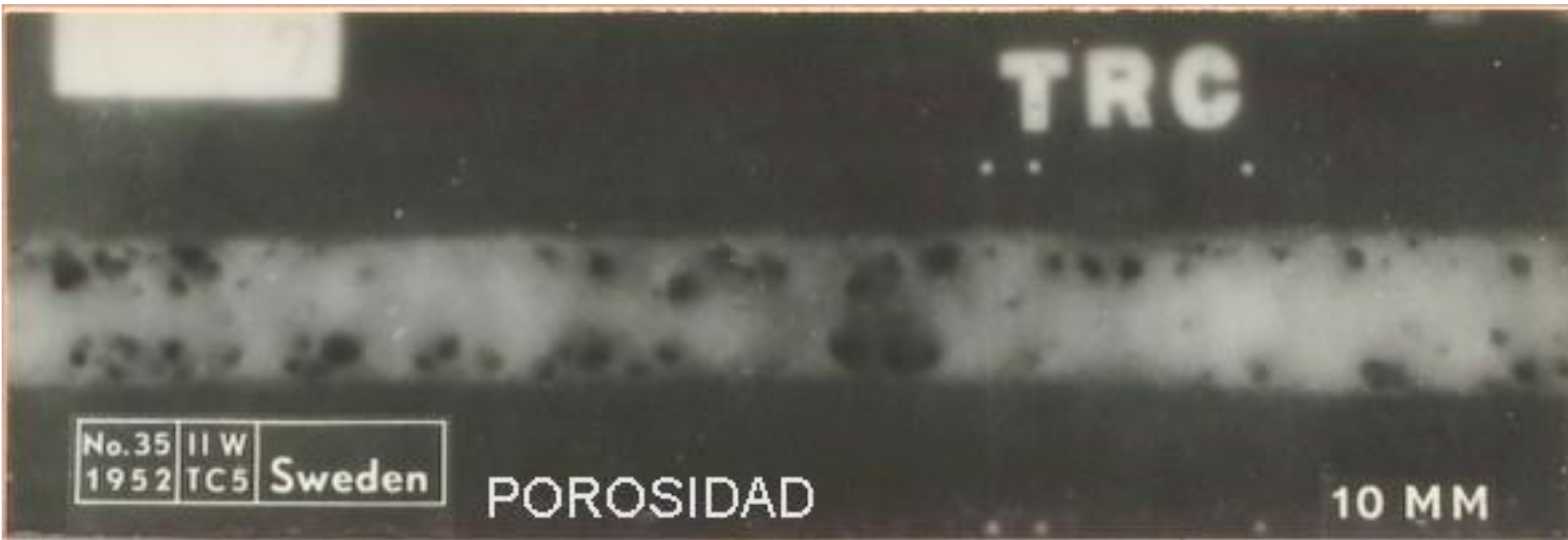
10 MM



DEFECTOS EN SOLDADURA



DEFECTOS EN SOLDADURA



DEFECTOS EN SOLDADURA



DEFECTOS EN SOLDADURA



DEFECTOS EN SOLDADURA



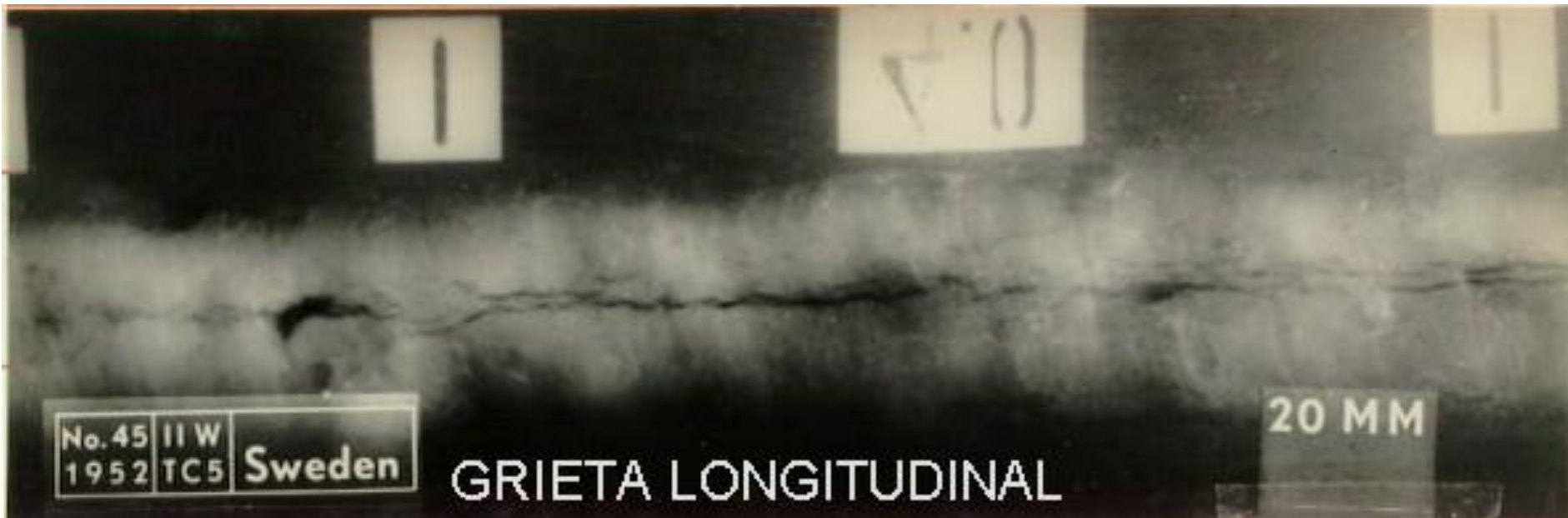
DEFECTOS EN SOLDADURA



DEFECTOS EN SOLDADURA



DEFECTOS EN SOLDADURA



DEFECTOS EN SOLDADURA



DEFECTOS EN SOLDADURA



DEFECTOS EN SOLDADURA



DEFECTOS EN SOLDADURA

