

تفسیر تصاویر رادیو گرافے جوش

گردآوری: محمد علی زندی

DEMO

By info@unica.ir at 1:03:57 PM, 9/4/2016



نسخه کامل این کتاب را فقط از طریق وب سایت استوایی تهیه کنید و

<< از انتشار نسخه اصلی خود داری کنید >>

انتشار نسخه پیش نمایش این کتاب بلامانع است.

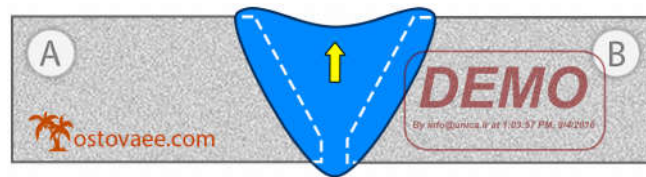


وب سایت استوایی

www.OSTOVAEE.com

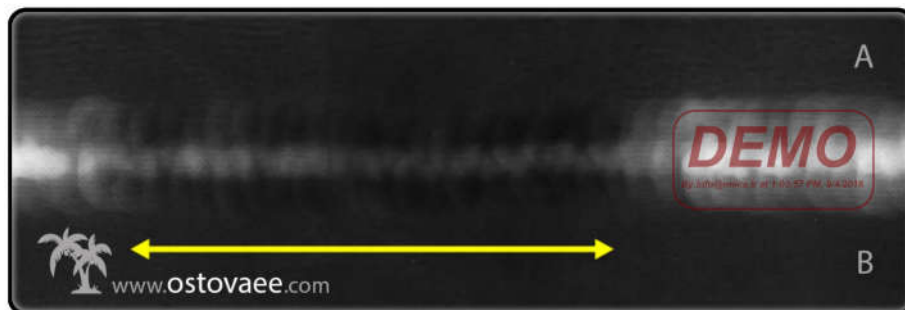
تقعر خارجی یا کامل پر نشدن جوش External Concavity or Inadequate Weld

با توجه به شکل 1 اگر فرورفتگی در قسمت بالای جوش مشاهده شود به صورتی که ضخامت جوش، از حد معمول کمتر باشد عیب ایجاد شده در جوش از نوع تقعر خارجی است.



شکل 1) نمایی از عیب تقعر خارجی

در تصاویر رادیوگرافی اگر فلز جوش از قطعات جوش تیره تر دیده شود، جوش دارای عیب تقعر خارجی است. این تیرگی به طور کامل در عرض تصویر گسترده می شود. در شکل 2، تیرگی فلز جوش به خوبی قابل مشاهده است. عوامل به وجود آمدن این عیب عبارتند از:



شکل 2) تصویر رادیوگرافی از عیب تقعر خارجی

توجه نکردن به تعداد پاس های جوش

عدم مهارت کافی جوشکار

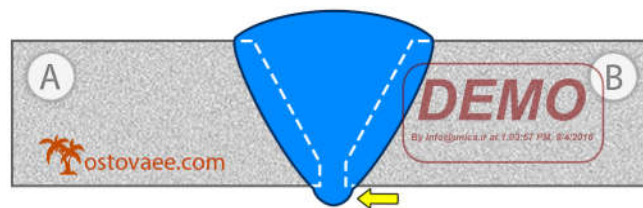
3

INADEQUATE WELD reinforcement is an area of a weld where the thickness of weld metal deposited is less than the thickness of the base material. It is very easy to determine by radiograph if the weld has inadequate reinforcement, because the image density in the area of suspected inadequacy will be higher (darker) than the image density of the surrounding base material.

نفوذ بیش از حد

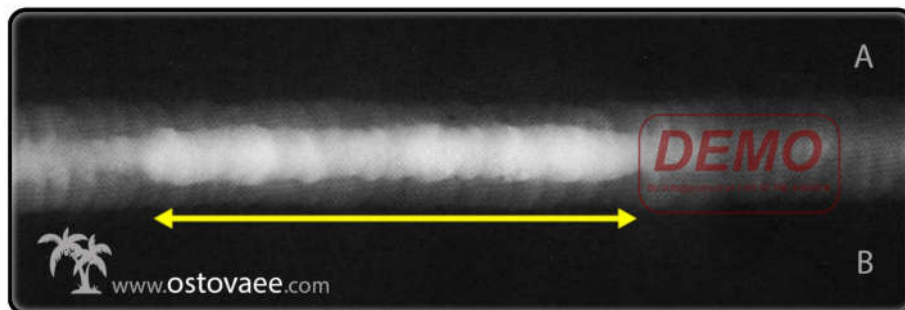
Excessive Penetration or Excess weld reinforcement

با توجه به شکل 1 اگر در قسمت زیرین جوش (پاس ریشه) بیش از حد معمول فلز جوش وجود داشته باشد عیب به وجود آمده از نوع نفوذ بیش از حد است.



شکل 1) نمایی از عیب نفوذ بیش از حد

در تصاویر رادیوگرافی مرکز تصویر به صورت روشن تر دیده می شود. که هم می تواند به صورت ناحیه روشن پیوسته و هم به شکل قطره های کروی پراکنده دیده شود. در شکل 2 این ناحیه روشن به خوبی قابل مشاهده است. عوامل به وجود آمدن این عیب عبارتند از:



شکل 2) تصویر رادیوگرافی از عیب نفوذ بیش از حد

زیاد بودن شکافت ریشه یا کم بودن پیشانی جوش

استفاده از آمپراژ بالا در جوشکاری

عدم مهارت کافی جوشکار

استفاده از الکتروود با قطر نامناسب

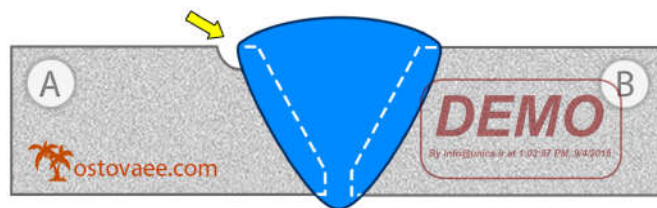
4

EXCESS WELD REINFORCEMENT is an area of a weld that has weld metal added in excess of that specified by engineering drawings and codes. The appearance on a radiograph is a localized, lighter area in the weld. A visual inspection will easily determine if the weld reinforcement is in excess of that specified by the engineering requirements.

بریدگی خارجی کناره جوش

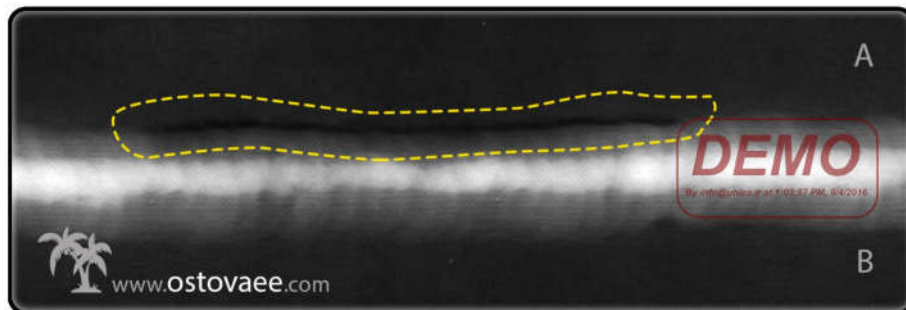
External Undercut or Crown Undercut

با توجه به شکل 1 اگر در قسمت فصل مشترک فلز جوش و قطعه (در سطح خارجی)، کندگی و جود داشته باشد عیب به وجود آمده از بریدگی خارجی کناره جوش است. این کندگی به صورت خط ممتد نامنظم دیده می شود.



شکل 1) نمایی از عیب بریدگی خارجی کناره جوش

در تصاویر رادیوگرافی مرز بین قطعه و فلز جوش به صورت غیر عادی تیره تر از قطعات جوش دیده می شود. در شکل 2 این ناحیه به صورت یک خط تیره نامنظم به خوبی قابل مشاهده است. عوامل به وجود آمدن این عیب عبارتند از:



شکل 2) تصویر رادیوگرافی از عیب بریدگی خارجی کناره جوش

استفاده از آمپراژ بالا

زاویه نادرست الکتروود

نا مناسب بودن آماده سازی درز اتصال

جوشکاری با سرعت بالا

طول قوس نامناسب ایجاد شده به دلیل عدم مهارت جوشکار

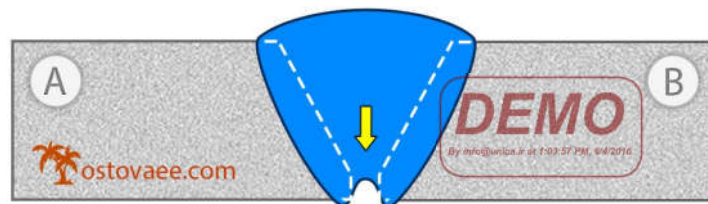


EXTERNAL OR CROWN UNDERCUT is an erosion of the base metal next to the crown of the weld. In the radiograph, it appears as a dark irregular line along the outside edge of the weld area.

تقعر داخلی

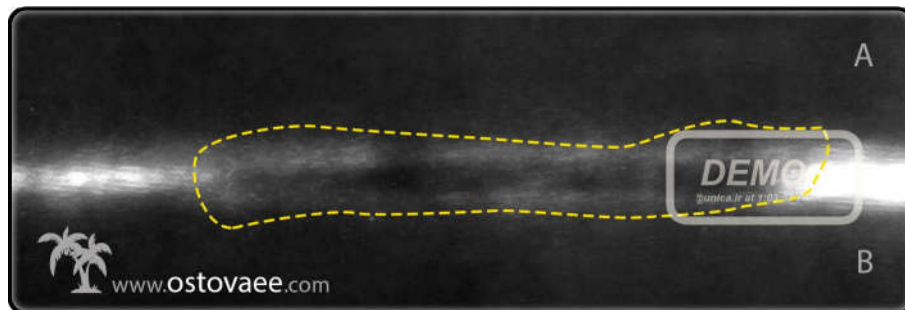
Internal Concavity or Suck Back

با توجه به شکل 1 اگر فرورفتگی در قسمت داخلی جوش مشاهده شود عیب ایجاد شده در جوش از نوع تقعر داخلی است. انقباضاتی که در موقع سرد شدن اتفاق می افتد باعث بروز این عیب می شود.



شکل 1) نمایی از عیب تقعر داخلی

در تصاویر رادیوگرافی این عیب به صورت نواری طولی و تیره، درامتداد جوش و در مرکز دیده می شود. لبه های این تیرگی تیز نیست. در شکل 2 این ناحیه به صورت یک خط پهن، تیره و نامنظم به خوبی قابل مشاهده است. تفاوت این عیب با عیب عدم نفوذ، پهن تر بودن و نامنظم بودن خط ایجاد شده در تصویر است.



شکل 2) تصویر رادیوگرافی از عیب تقعر داخلی

7

INTERNAL CONCAVITY OR SUCK BACK is a condition where the weld metal has contracted as it cools and has been drawn up into the root of the weld. On a radiograph it looks similar to a lack of penetration but the line has irregular edges and it is often quite wide in the center of the weld image.



www.OSTOVAEE.com

تمامی حقوق این اثر متعلق به وب سایت استوایی است

استفاده از مطالب و تصاویر موجود در این کتاب، فقط با درج لینک
وب سایت استوایی بلامانع است.