



ใบงานที่ 11 การวิเคราะห์ฟิล์มภาพถ่ายแนวเชื่อมด้วยรังสี

หน่วยที่ 6

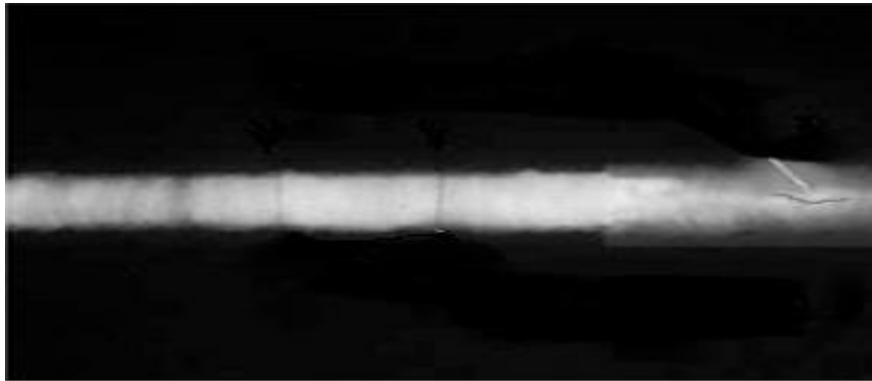
รหัสวิชา 2103-2004 ชื่อวิชา งานทดสอบแบบไม่ทำลายสภาพ

สอนครั้งที่ 16-18

ชื่อหน่วยการเรียนรู้ การตรวจสอบด้วยภาพถ่ายรังสี (RT) เวลา 8 ชั่วโมง

เรื่อง การตรวจสอบด้วยภาพถ่ายรังสี (RT) การวิเคราะห์ฟิล์มภาพถ่ายแนวเชื่อมด้วยรังสี

คำสั่ง ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มๆ ละ 2 คน และปฏิบัติตามใบงานทั้งหมด



จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม


เครื่องมือและอุปกรณ์

1. ปฏิบัติการทดสอบวิเคราะห์ฟิล์มภาพถ่ายแนวเชื่อมด้วยรังสีได้
2. ประเมินวิเคราะห์ฟิล์มภาพถ่ายแนวเชื่อมด้วยรังสีได้

1. ฟิล์มภาพถ่ายแนวเชื่อมด้วยรังสี

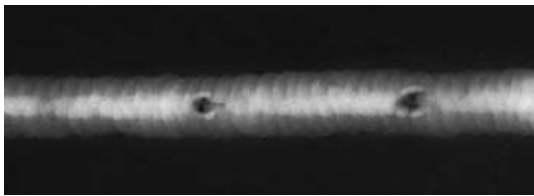


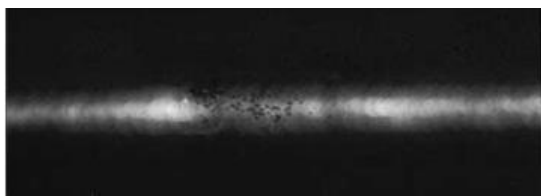
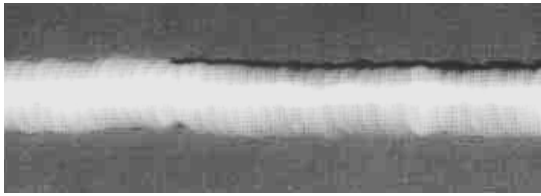
วัสดุ

1. แบบตัวอย่างภาพถ่ายแนวเชื่อมด้วยรังสี

	ใบงานที่ 11 การวิเคราะห์ฟิล์มภาพถ่ายแนวเชื่อมด้วยรังสี	หน่วยที่ 6
	รหัสวิชา 2103- 2004 ชื่อวิชา งานทดสอบแบบไม่ทำลายสภาพ	สอนครั้งที่ 16-18
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ การตรวจสอบด้วยภาพถ่ายรังสี (RT) เวลา 8 ชั่วโมง	
เรื่อง การตรวจสอบด้วยภาพถ่ายรังสี (RT) การวิเคราะห์ฟิล์มภาพถ่ายแนวเชื่อมด้วยรังสี		
ลำดับขั้นการปฏิบัติงาน		
ลำดับขั้นตอนการทดสอบ		
<ol style="list-style-type: none"> 1. รับแบบฟิล์มภาพถ่ายด้วยรังสีที่ครูผู้สอน 2. ทำการประเมินผลภาพถ่ายแนวเชื่อม 3. บันทึกผลการทดสอบลงในใบบันทึกผลการทดสอบที่ 14 4. ทำความสะอาดเครื่องมือและบริเวณปฏิบัติงาน 5. ส่งงานตรวจ 		



ใบงานที่ 11 การวิเคราะห์ฟิล์มภาพถ่ายแนวเชื่อมด้วยรังสี	หน่วยที่ 6
รหัสวิชา 2103-2004 ชื่อวิชา งานทดสอบแบบไม่ทำลายสภาพ	สอนครั้งที่ 16-18
คำอธิบายขั้นตอนปฏิบัติงาน ใบงานที่ 11	
ชื่อหน่วยการเรียนรู้ การตรวจสอบด้วยภาพถ่ายรังสี (RT) เวลา 8 ชั่วโมง	

เรื่อง การตรวจสอบด้วยภาพถ่ายรังสี (RT)	การวิเคราะห์ฟิล์มภาพถ่ายแนวเชื่อมด้วยรังสี
รูปประกอบ	ขั้นตอนการทำงาน
    	1. นักเรียนแต่ละกลุ่มรับแจกตัวอย่างแบบฟิล์มภาพถ่ายรังสีจากครูผู้สอนกลุ่มละชุด



ใบงานที่ 11 การวิเคราะห์ฟิล์มภาพถ่ายแนวเชื่อมด้วยรังสี

หน่วยที่ 6

รหัสวิชา 2103- 2004 ชื่อวิชา งานทดสอบแบบไม่ทำลายสภาพ

สอนครั้งที่ 16-18

คำอธิบายขั้นตอนปฏิบัติงาน ใบงานที่ 11

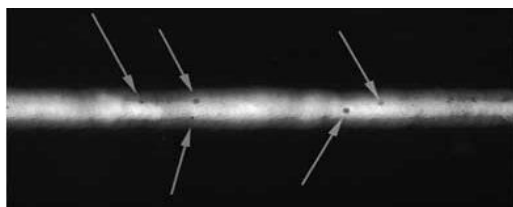
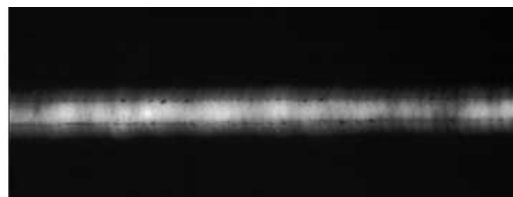
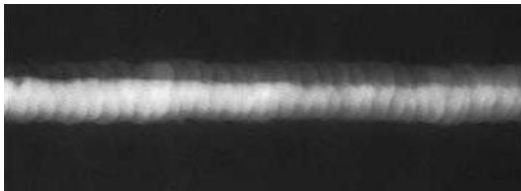
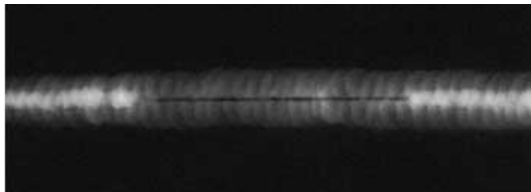
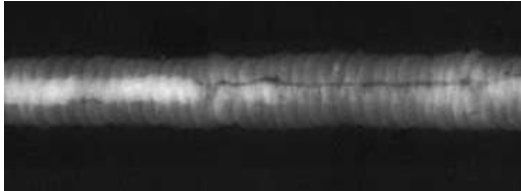
ชื่อหน่วยการเรียนรู้ การตรวจสอบด้วยภาพถ่ายรังสี (RT) เวลา 8 ชั่วโมง

เรื่อง การตรวจสอบด้วยภาพถ่ายรังสี (RT)

การวิเคราะห์ฟิล์มภาพถ่ายแนวเชื่อมด้วยรังสี

รูปประกอบ

ขั้นตอนการทำงาน



2. ทำการประเมินผลภาพถ่ายแนวเชื่อมบันทึกผลการทดสอบลงในใบบันทึกผลการทดสอบที่ 14



วิชา งานทดสอบแบบไม่ทำลายสภาพ

ใบประเมินผลที่ 11

หน่วยที่ 6

ชื่องาน การวิเคราะห์ฟิล์มภาพถ่ายแนวเชื่อมด้วยรังสี

ชื่อวิชา งานทดสอบวัสดุ ระดับ ปวช. วัน/เดือน/ปี.....

ชื่อ-สกุล.....ชั้น/กลุ่ม.....

ชื่อ-สกุล.....ชั้น/กลุ่ม.....

จุดประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			คะแนนที่ได้
	ดี (10 คะแนน)	พอใช้ (7 คะแนน)	ปรับปรุง (5 คะแนน)	
1. การเตรียมฟิล์มทดสอบ				
2. ขั้นตอนการทดสอบ				
3. การบันทึกผลการทดสอบ				
4. ใช้เวลาในการทดสอบ				
รวมคะแนน	40			

เกณฑ์ผ่าน 20 คะแนน () ผ่าน () ไม่ผ่าน

ข้อเสนอแนะ.....
.....
.....
.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(นายจรัญ มนต์)

ครูประจำวิชา

เกณฑ์การให้คะแนน : ช่วงการให้คะแนน

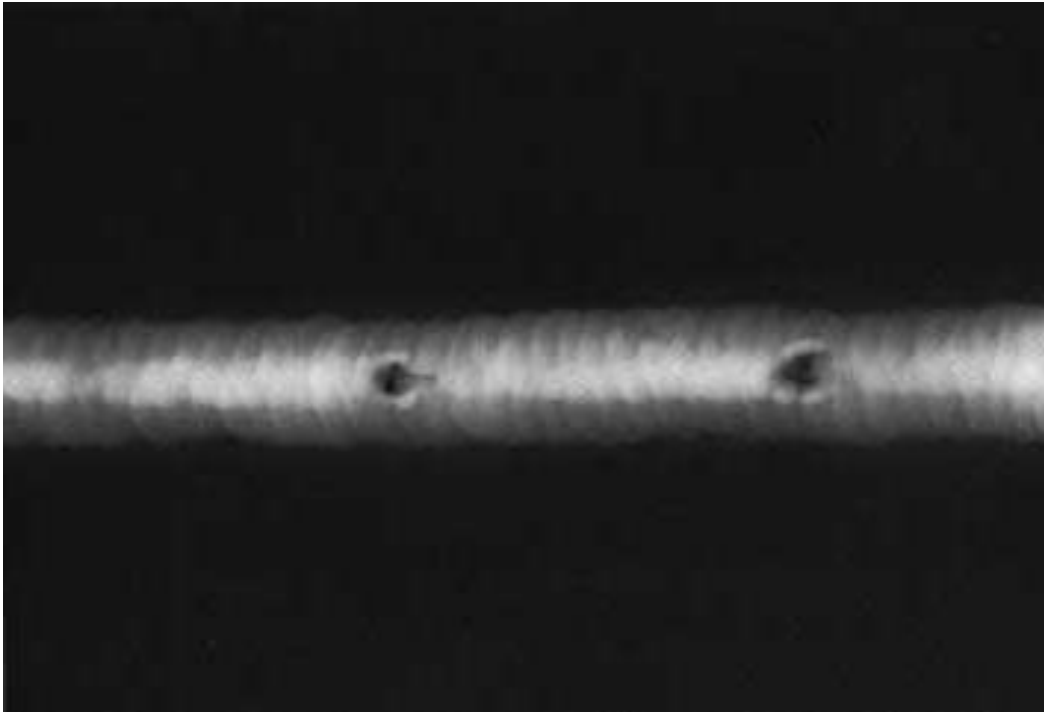
1. ดี = 10 คะแนน หมายถึง การประเมินผลการตรวจสอบของนักเรียนถูกต้องมากหรือผิดพลาดเล็กน้อย
2. พอใช้ = 7 คะแนน หมายถึง การประเมินผลการตรวจสอบของนักเรียนผิดพลาดปานกลาง
3. ปรับปรุง = 5 คะแนน หมายถึง การประเมินผลการตรวจสอบของนักเรียนผิดพลาดมาก

ใบเฉลยผลการวิเคราะห์ฟิล์มภาพถ่ายรังสี

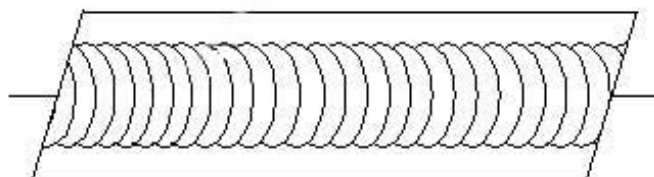
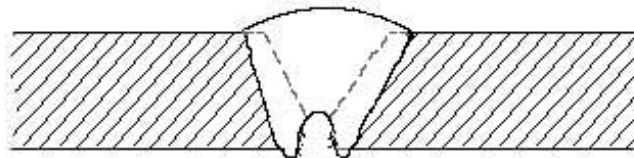
การตรวจสอบด้วยภาพถ่ายรังสี (RT)

การวิเคราะห์ฟิล์มภาพถ่ายแนวเชื่อมต่อชนบกหน้างานด้วยรังสี

ชิ้นงานที่ 1



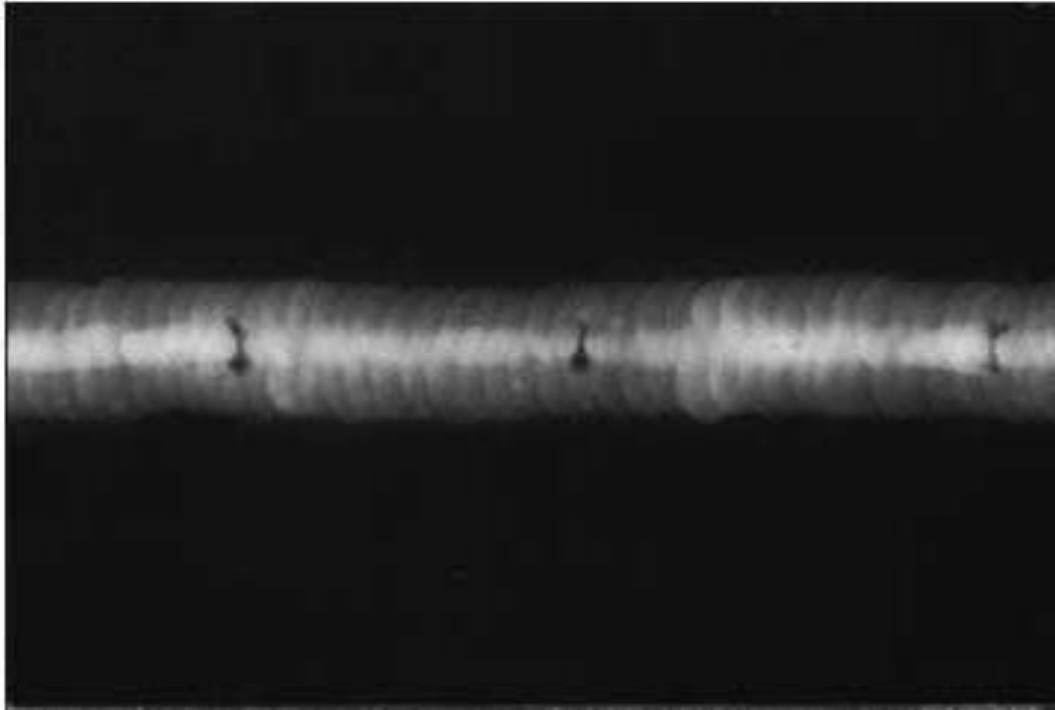
ใบเฉลยชิ้นงานที่ 1



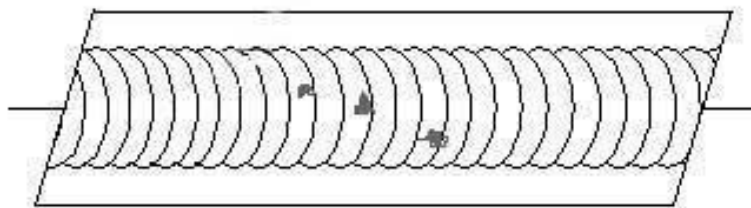
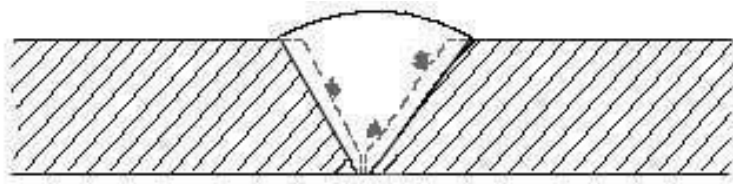
แนวเชื่อมเป็นรอยยุบ

การตรวจสอบด้วยภาพถ่ายรังสี (RT)
การวิเคราะห์ฟิล์มภาพถ่ายแนวเชื่อมต่อชนบกหน้างานด้วยรังสี

ชิ้นงานที่ 2



ใบเคลยชิ้นงานที่ 2



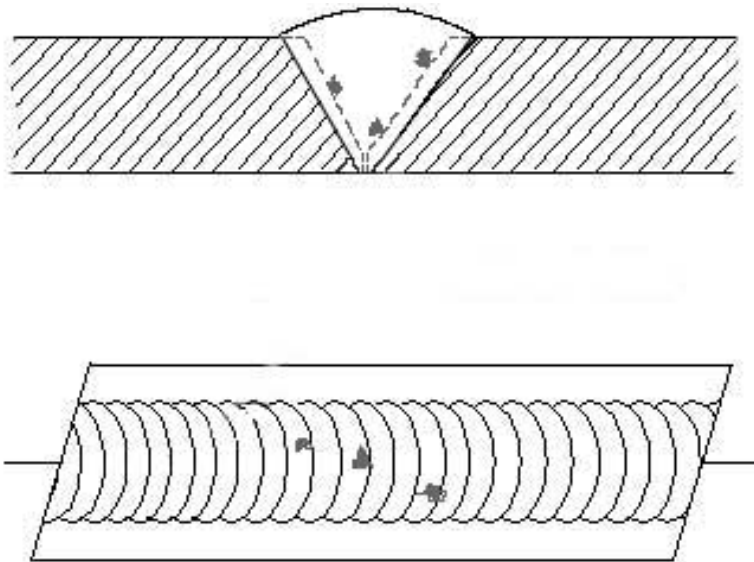
สแลกฝังในแนวเชื่อม (Slag Inclusion)

การตรวจสอบด้วยภาพถ่ายรังสี (RT)
การวิเคราะห์ฟิล์มภาพถ่ายแนวเชื่อมต่อชนบกหน้างานด้วยรังสี

ชิ้นงานที่ 3 งานเชื่อม TIG



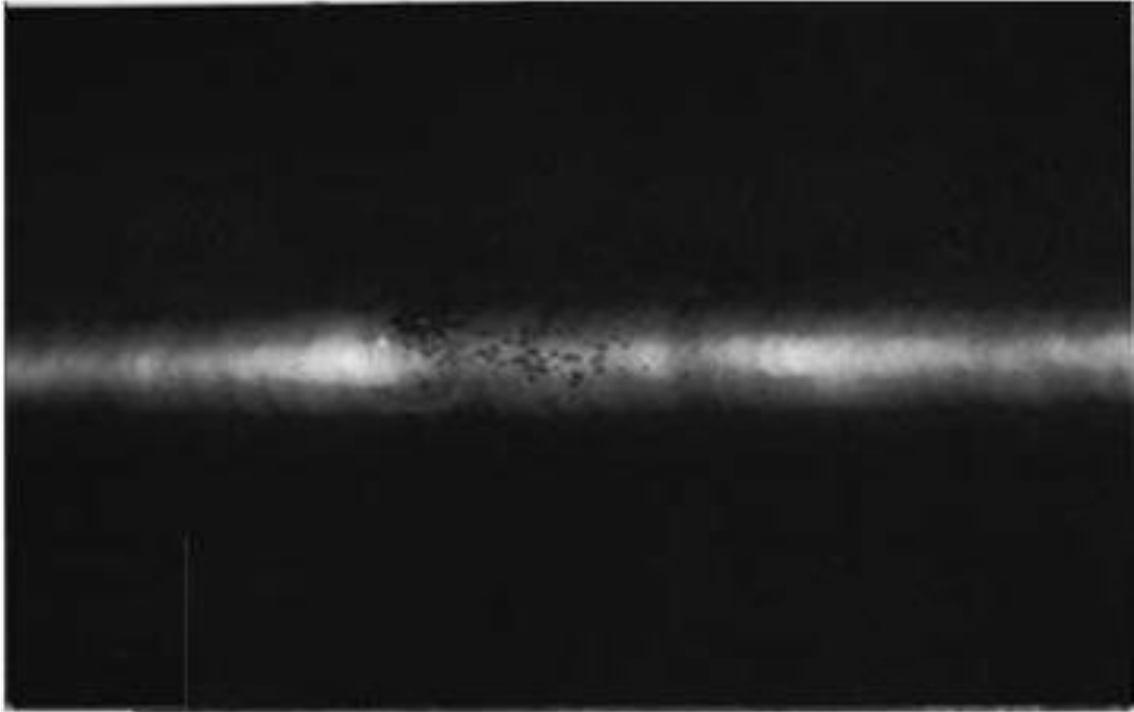
ใบเคลือบชิ้นงานที่ 3



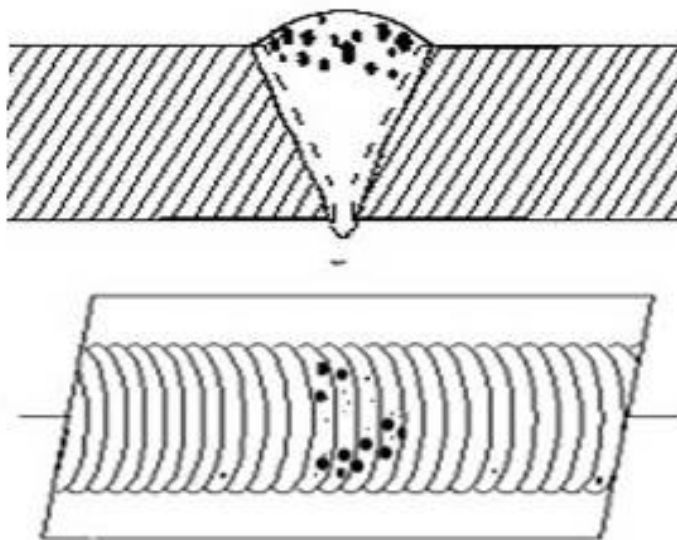
ทั้งเสตนหักฝังในแนวเชื่อม

การตรวจสอบด้วยภาพถ่ายรังสี (RT)
การวิเคราะห์ฟิล์มภาพถ่ายแนวเชื่อมต่อชนบกหน้างานด้วยรังสี

ชิ้นงานที่ 4



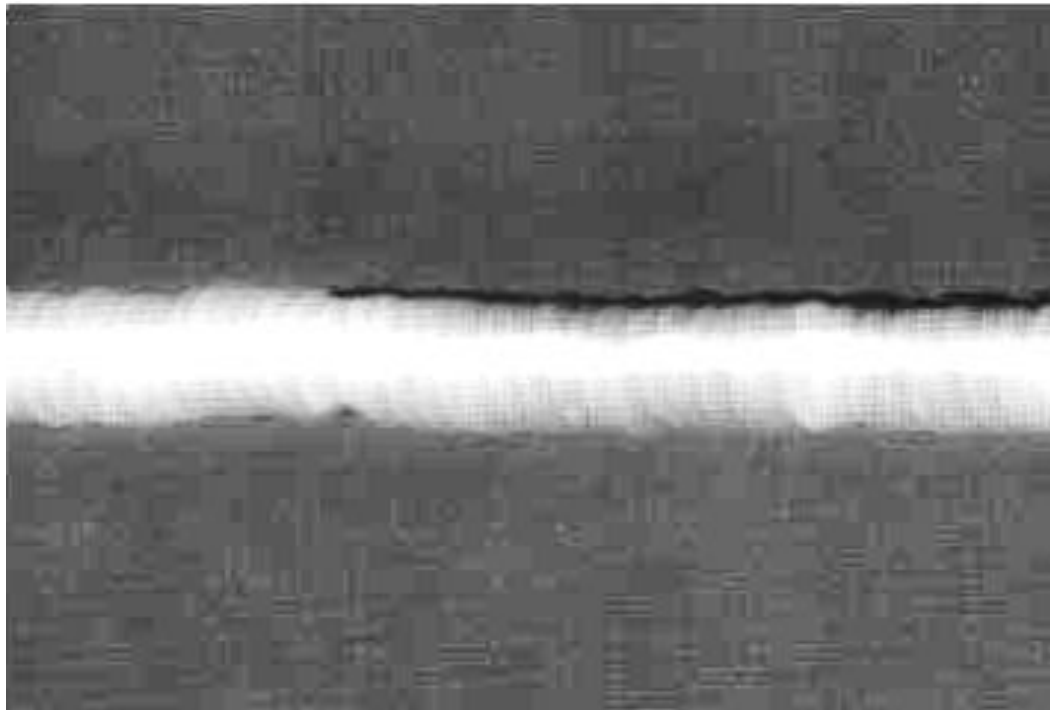
ใบเคลยชิ้นงานที่ 4



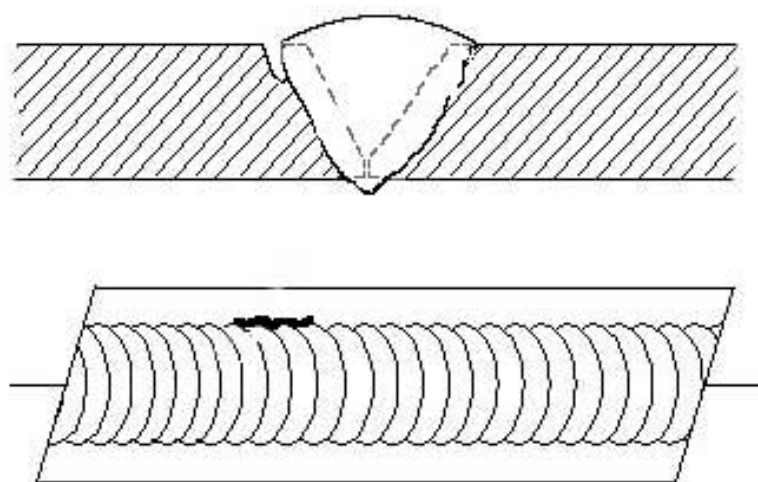
ฟองอากาศเกิดเป็นกลุ่มในเนื้อแนวเชื่อม

การตรวจสอบด้วยภาพถ่ายรังสี (RT)
การวิเคราะห์ฟิล์มภาพถ่ายแนวเชื่อมต่อชนบกหน้างานด้วยรังสี

ชิ้นงานที่ 5



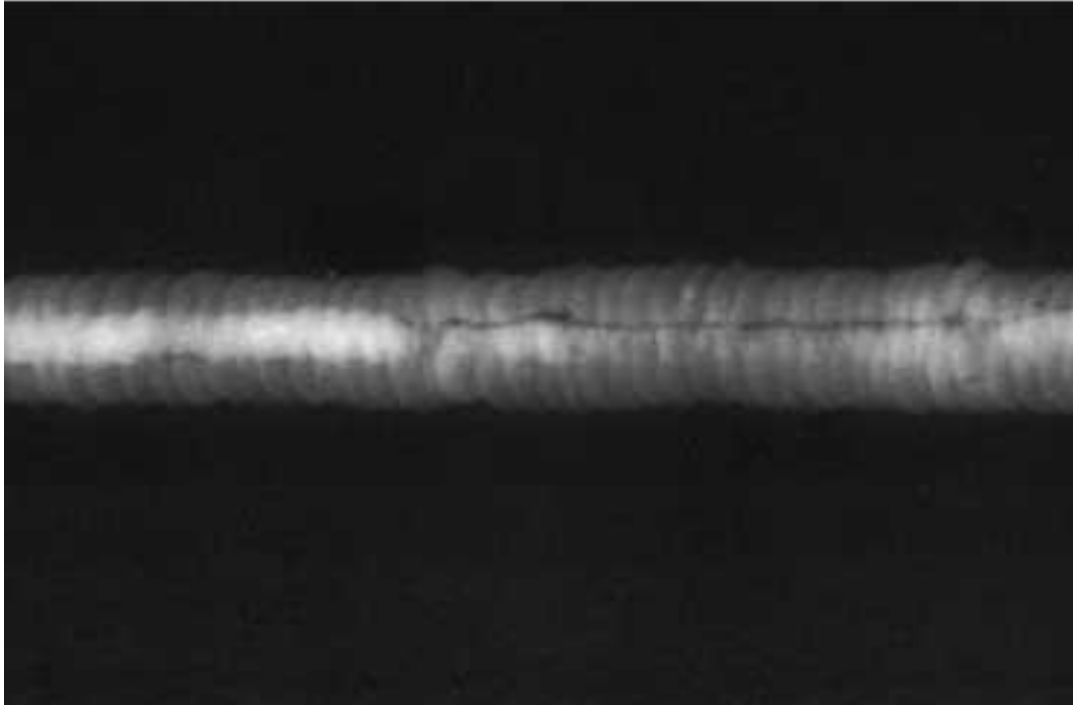
ใบเคลยชิ้นงานที่ 5



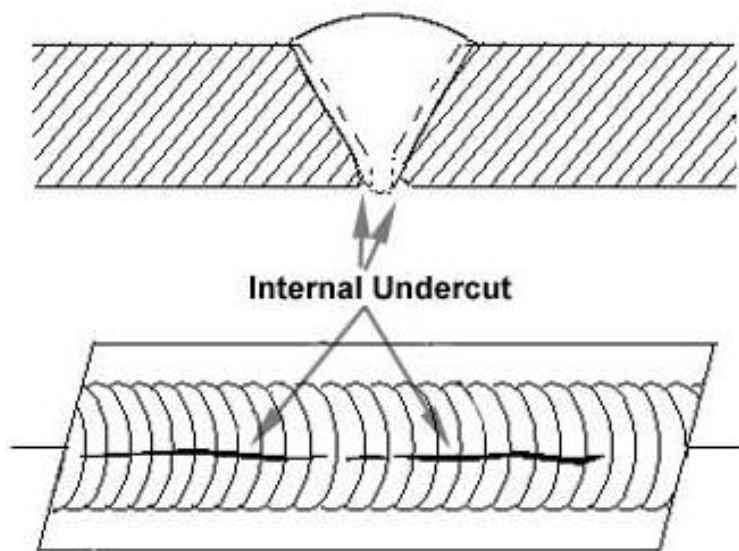
กัศขอบผิวหน้าแนวเชื่อม

การตรวจสอบด้วยภาพถ่ายรังสี (RT)
การวิเคราะห์ฟิล์มภาพถ่ายแนวเชื่อมต่อชนบกหน้างานด้วยรังสี

ชิ้นงานที่ 6



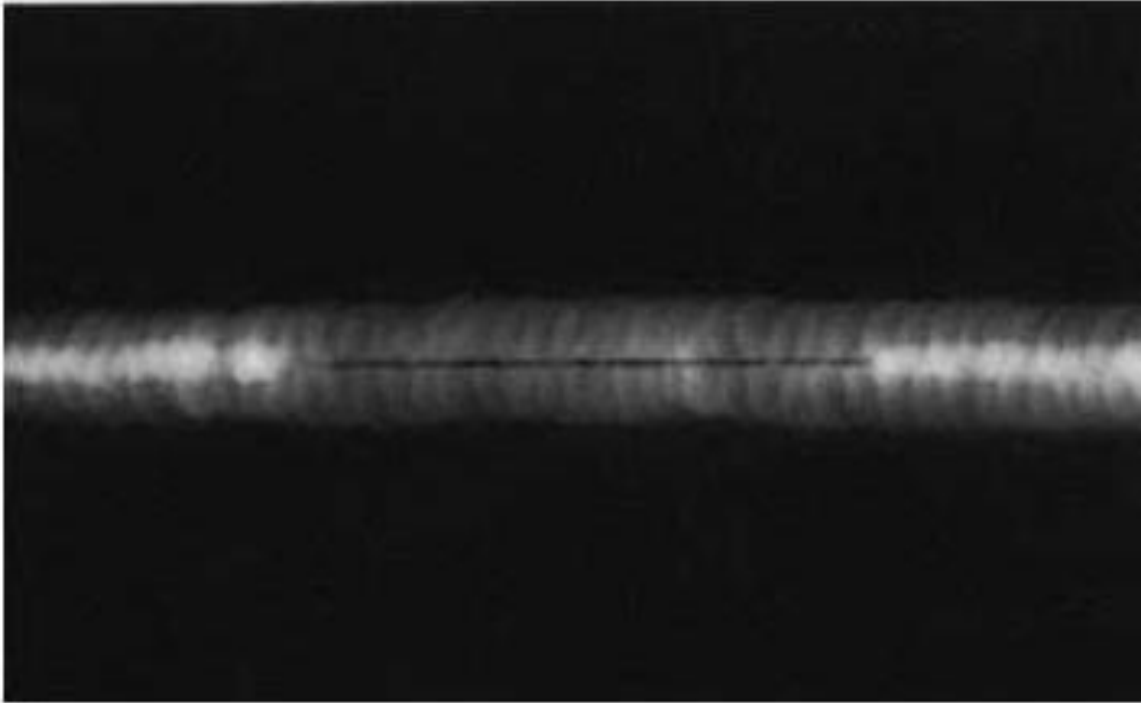
ใบเคลยชิ้นงานที่ 6



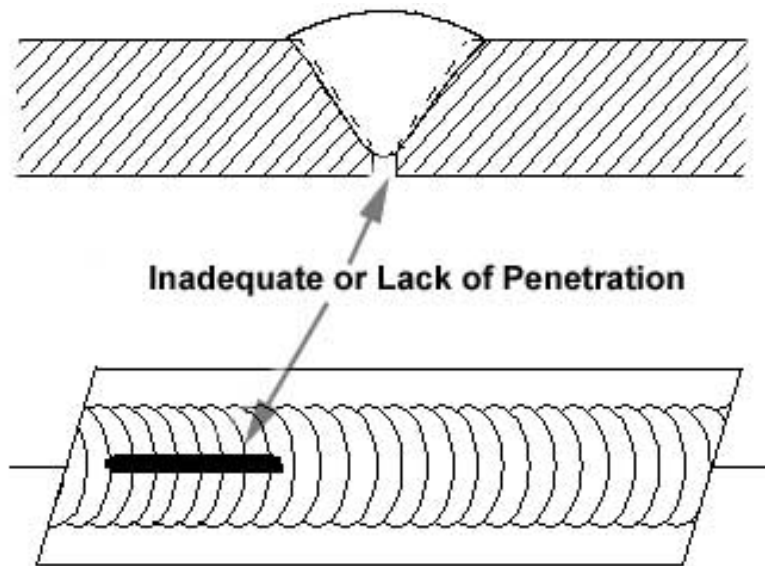
การกัดขอบของแนวหลอมละลายลึกด้านล่าง

การตรวจสอบด้วยภาพถ่ายรังสี (RT)
การวิเคราะห์ฟิล์มภาพถ่ายแนวเชื่อมต่อชนบกหน้างานด้วยรังสี

ชิ้นงานที่ 7



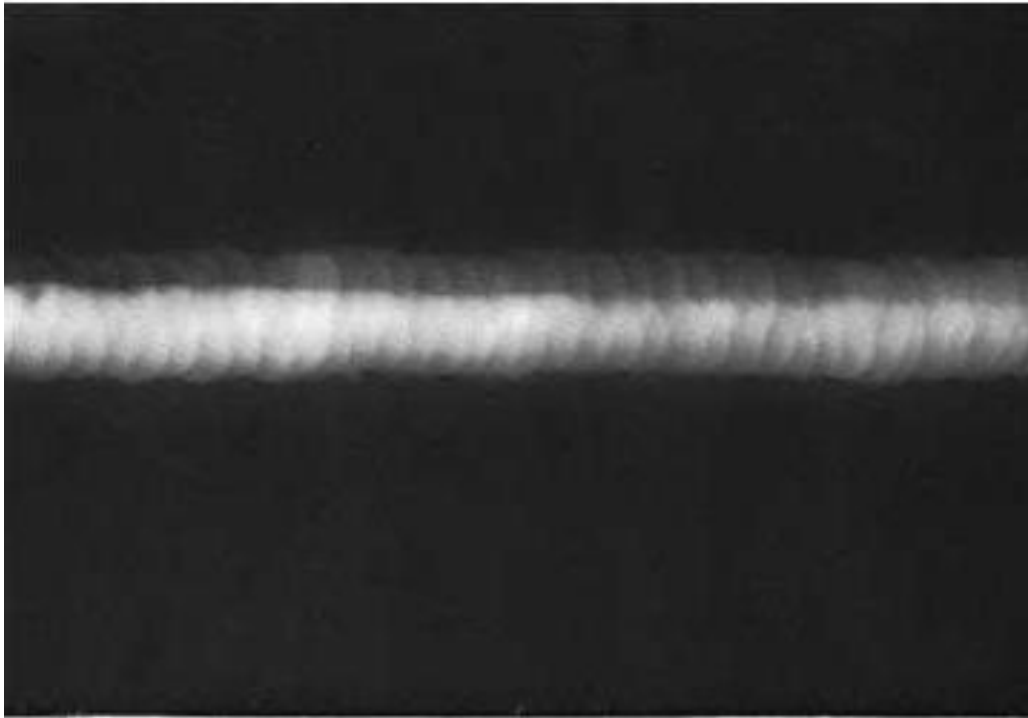
ใบเคลยชิ้นงานที่ 7



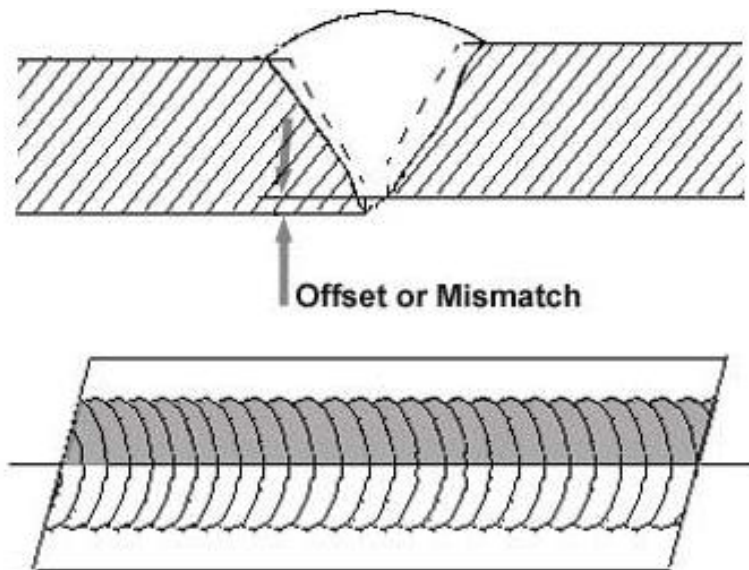
การหลอมละลายลึกด้านล่างแนวเชื่อมไม่สมบูรณ์

การตรวจสอบด้วยภาพถ่ายรังสี (RT)
การวิเคราะห์ฟิล์มภาพถ่ายแนวเชื่อมต่อชนบกหน้างานด้วยรังสี

ชิ้นงานที่ 8



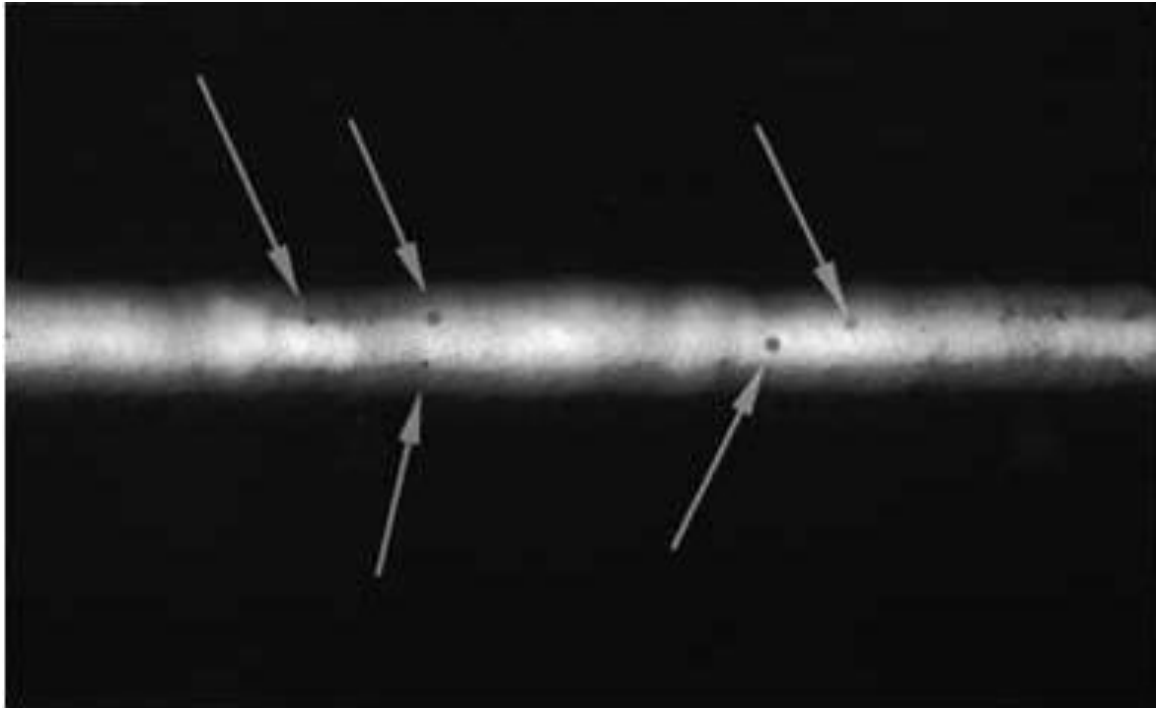
ใบเคลยชิ้นงานที่ 8



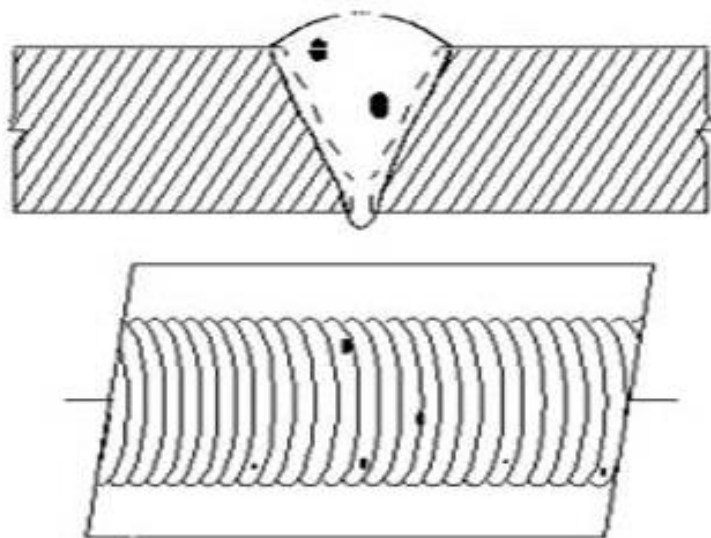
การต่อชิ้นงานเยื้องไม่ได้ระนาบของแนวเชื่อม

การตรวจสอบด้วยภาพถ่ายรังสี (RT)
การวิเคราะห์ฟิล์มภาพถ่ายแนวเชื่อมต่อชนบกหน้างานด้วยรังสี

ชิ้นงานที่ 9



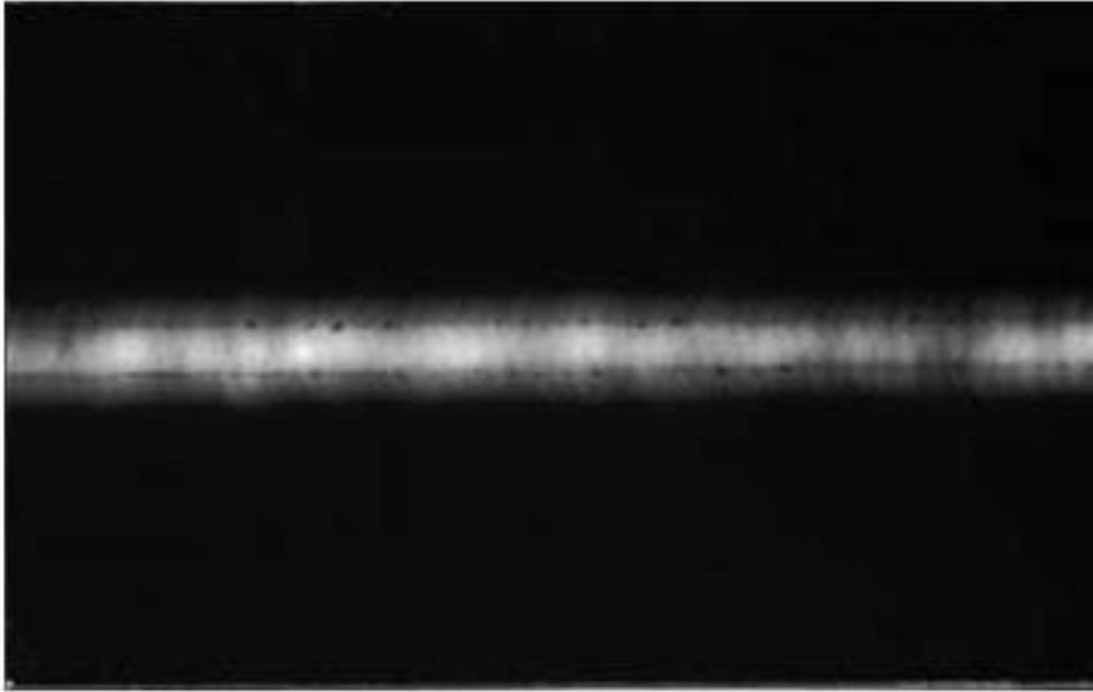
ใบเคลือบชิ้นงานที่ 9



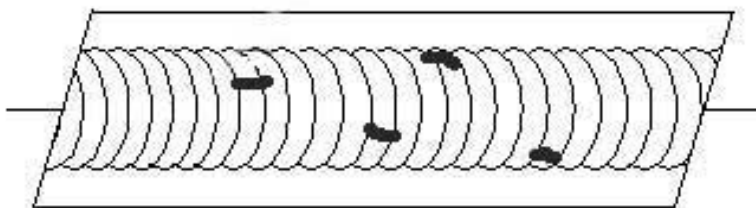
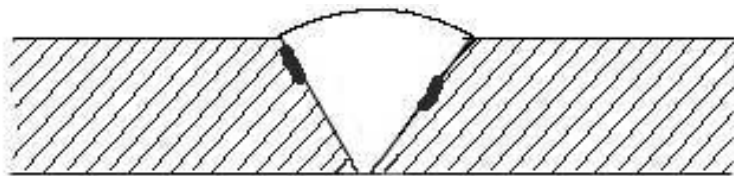
ฟองอากาศกระจัดกระจายในแนวเชื่อม

การตรวจสอบด้วยภาพถ่ายรังสี (RT)
การวิเคราะห์ฟิล์มภาพถ่ายแนวเชื่อมต่อชนบกหน้างานด้วยรังสี

ชิ้นงานที่ 10



ใบเฉลยชิ้นงานที่ 10



การหลอมละลายด้านข้างของเนื้อเชื่อมไม่สมบูรณ์