Class: 2nd Stage
Subject: mechanical drawing
Asst.Lecturer: Hind Naji Kareem
E-mail: hind.naji@mustaqbal-college.edu.iq

Department of Air conditioning and refrigeration engineering

Mechanical Drawing

Class: second Year

2021-2022

ابعاد اللحام وبعض الامثلة التطبيقية

وضع ابعاد اللحام

ان اهم الابعاد التي توضع مع رموزاللحام هي :

ابعاد مقطع اللحام-

ابعاد طول اللحام-

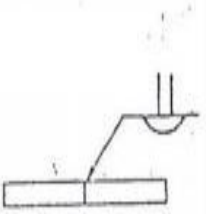
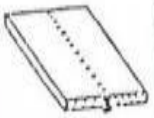
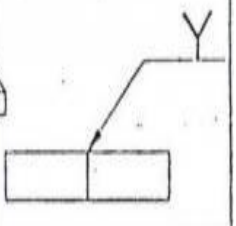
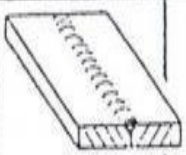
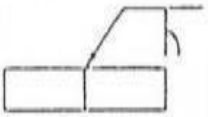
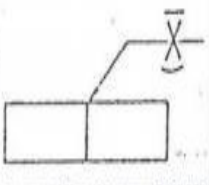
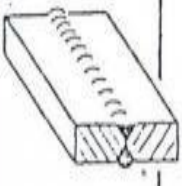
توضع الابعاد التي تخص مقطع اللحام في الطرف الايسر من الرمز . اماالابعاد التي تخص طول اللحام فتوضع في الطرف الايمن . بالنسبة الى اللحام المتقطع توضع الابعاد التي تبين المسافتين عناصر اللحام بين قوسين

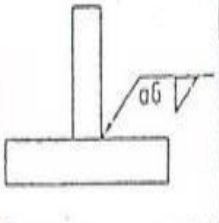
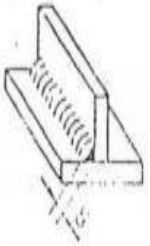
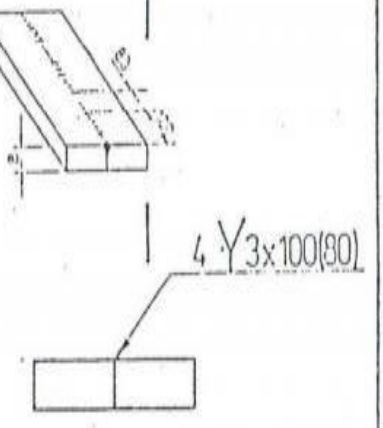
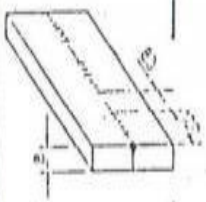
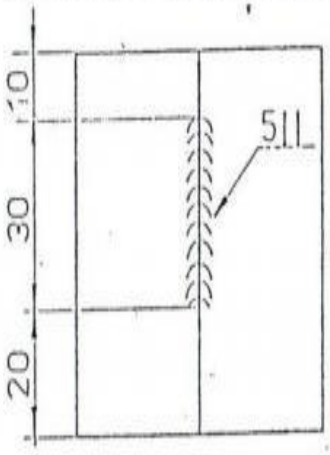
يبين الجدول (8.2) طرق وضع االبعاد الرئيسية للحام

جدول 2 . 8 ابعاد اللحام الرئيسية (ISO 2553)

ت	اسم اللحام	رسم توضيحي	طريقة وضع البعد
1	لحام تناكبي		
2	لحام تناكبي (حافات مرتفعة)		
3	لحام مستمر		
4	لحام مثلث متقطع		
5	لحام مثلث متقطع ومتبادل		
6	لحام شق		
7	لحام الدرز		
8	لحام سدادي		
9	لحام النقطة		

امثلة تطبيقية لاستعمال رموز اللحام

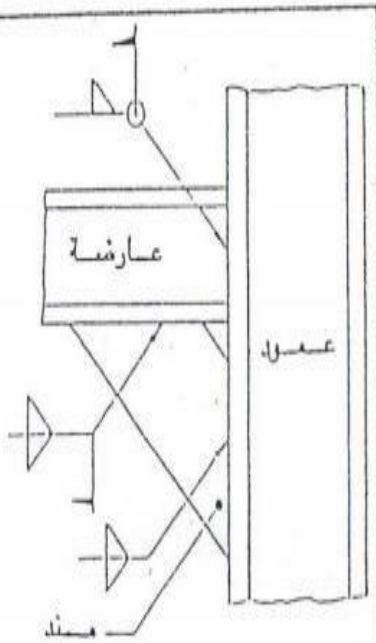
تطبيق الرمز	التوضيح	التفسير
		لحام تناكبي مربع مع لحام تلهاره في الجانب الاخر من السهم . يفهم من عدم ذكر ابعاد اللحام بان سمك اللحام يساوي سمك القطعة وطول اللحام يساوي طول القطعة .
		لحام الحرف -V تناكبي مع جذر .
		لحام الحرف - L تناكبي في الجانب الاخر من السهم .
		لحام الحرف -V تناكبي في الجانبين . شكل سطح اللحام : مسطح في جانب السهم ومحدب في الجانب الاخر .

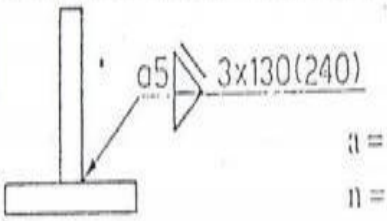
تطبيق الرمز	التوضيح	التفسير
		لحام مثلث في الجانب الاخر من السهم . ارتفاع المثلث : a=6mm
		لحام الحرف -V مع جذر مستقطع في جانب السهم . سمك اللحام : s=3mm عدد عناصر اللحام : n = 3 طول عنصر اللحام l = 100 mm المسافة بين عناصر اللحام e=80 mm
		لحام مربع في جانب السهم . سمك اللحام : s=5mm طول اللحام غير متناظر لذا فهو مبين على الرسم .

امثلة تطبيقية لاستعمال رموز اللحام

يتم لحام المسند مع العمود في المعمل ، نوع اللحام : مثلث في الجانبين .

يتم لحام العارضة مع العمود في موقع انشاء الهيكل ويكون بشكل لحام مثلث حول المحيط الكامل العارضة . لحام العارضة مع المسند يتم ايضا في الموقع ويكون بشكل لحام مثلث في الجانبين .





لحام مثلث متقطع في الجانبين .

ارتفاع المثلث : a = 5 mm

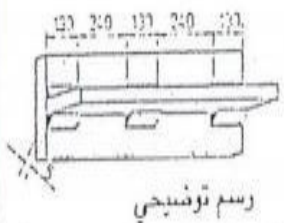
عدد خطوط اللحام : n = 3

طول خط اللحام : l = 130 mm

المسافة بين خط وخط أخر :

e = 215 mm

شكل سطح اللحام : مسطح



رسم توضيحي

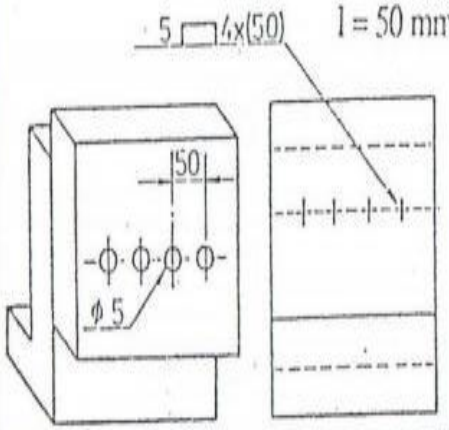
لحام سدادي في جانب السهم

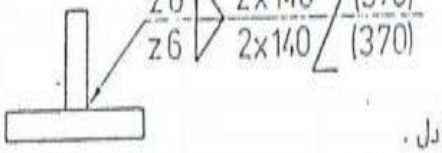
قطر اللحام : d = 5 mm

عدد عناصر اللحام : n = 4

المسافة بين عنصر وأخر :

l = 50 mm





لحام مثلث متقطع ومتبادل .

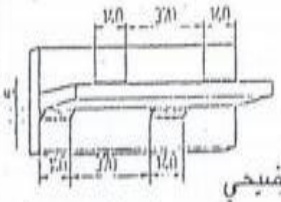
طول ضلع اللحام : z = 6 mm

عدد خطوط اللحام : n = 2

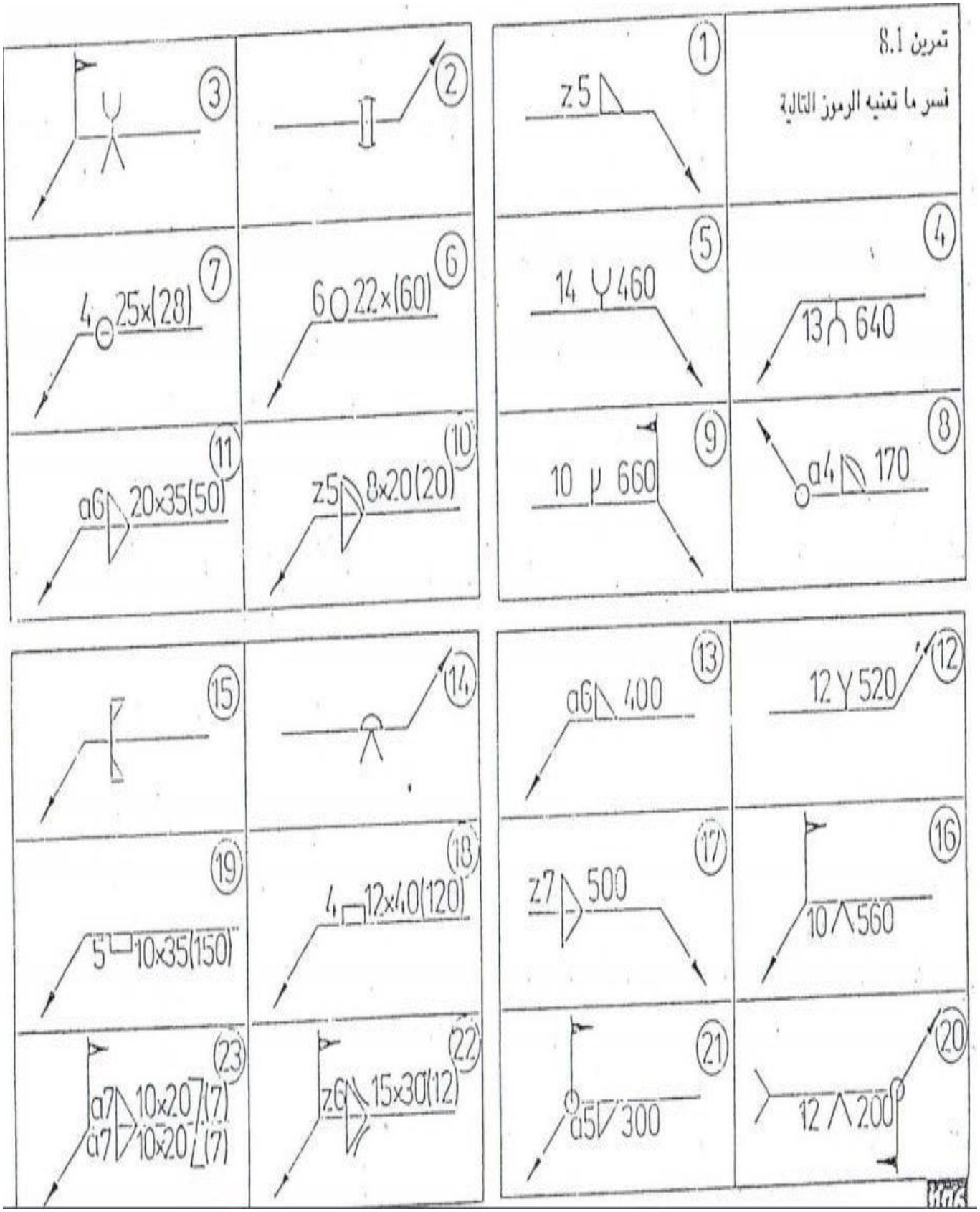
طول خط اللحام : l = 140 mm

المسافة بين خط وخط أخر

e = 370 mm



رسم توضيحي


تمرين 8.1
فسر ما تعنيه الرموز التالية
1
z5
2
3
4
13 640
5
14 460
6
6 22x(60)
7
4 25x(28)
8
a4 170
9
10 660
10
z5 8x20(20)
11
a6 20x35(50)
12
12 520
13
a6 400
14
15
16
10 560
17
z7 500
18
4 12x40(120)
19
5 10x35(150)
20
12 200
21
a5 300
22
z6 15x30(12)
23
a7 10x20(7)
a7 10x20(7)