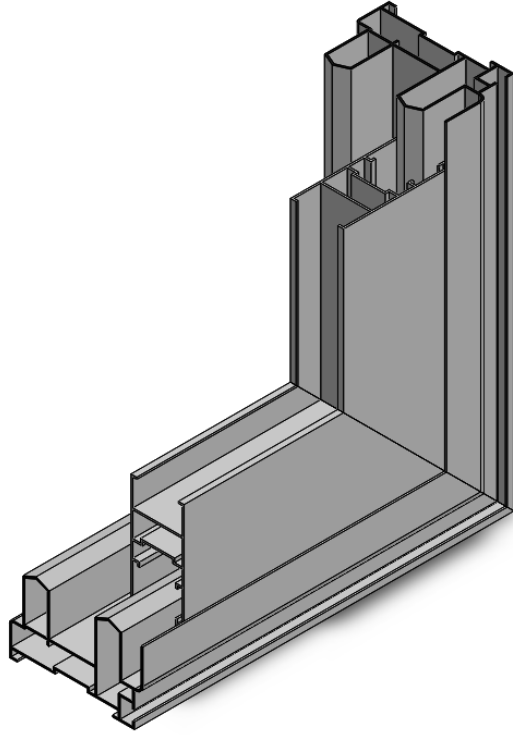


مهنة الألوميتال

رسم فني



رسم الوميتال

الصف الثالث

العام التدريبي (٢٠١٩ / ٢٠٢٠)

تم الإعداد والتطوير بواسطة شركة يات لحلول التعليم
تليفون: (+202) 27498297 - محمول: (+2) 01001726642
Website: www.YATLearning.com - E-Mail: info@yat.com.eg

الفهرس

٤	الجزء الأول: رسم نوافذ وأبواب السعد.....
٥	١- رسم نافذة إنزلاقية ذو درفتين باستخدام قطاعات السعد NC 80
٩	٢- رسم نافذة مفصلية ذو درفتين باستخدام قطاعات السعد NC 40
١٣	٣- رسم فاصل مكتبي (قاطوع) بباب مفصلي باستخدام قطاعات NC 40 السعد
١٨	الجزء الثاني: رسم المطابخ والدرابزينات.....
١٩	٤- رسم وحدة مطبخ سفلية بدرفتين ودرجين
٢٣	٥- رسم درابزين عدل
٢٦	الجزء الثالث: قطاعات النظام الإنزلاقي PS 6600.....
٢٧	٦- رسم قطاعات النظام الإنزلاقي PS 6600
٣٦	٧- رسم مناظير قطاعات النظام الانزلاقي PS 6600
٤٢	الجزء الرابع: قطاعات النظام المفصلي PS 4800.....
٤٣	٨- رسم قطاعات النظام المفصلي PS 4800
٥٣	٩- رسم مناظير قطاعات النظام المفصلي PS 4800
٦١	الجزء الخامس: نوافذ PS.....
٦٢	١٠- رسم نافذة إنزلاقية ذو درفتين باستخدام قطاعات PS 6600
٦٦	١١- رسم نافذة مفصلية ذو درفتين باستخدام قطاعات PS 4800
٨٠	المصطلحات الفنية
٨١	المراجع.....

مقدمة

عزيزي الطالب، بين يديك كتاب " رسم ألوميتال " وهو كتاب الرسم الثاني بمنهج مهنة الألوميتال الذي سوف تدرسه بالمدرسة، وهو يتكون من خمسة أجزاء، الجزء الأول وهو الجزء الذي ستدرب فيه علي رسم مقاطع النوافذ والأبواب المشكلة من قطاعات السعد NC 80 & NC 40، ويليه الجزء الثاني الذي سوف تتعرف فيه علي كيفية رسم وحدات المطابخ والدرابزينات.

أما الجزء الثالث فهو الجزء الخاص بقطاعات النظام الإنزلاقي PS 6600 ويتضمن رسم قطاعات النظام ومناظيرها، بينما يختص الجزء الرابع بقطاعات النظام المفصلي PS 4800 وسوف تقوم فيه أيضا برسم قطاعات النظام ومناظيرها المختلفة.

وفي الجزء الخامس والأخير ستدرب علي رسم النوافذ المشكلة من قطاعات شركة السلام PS

وفي ضوء ما سبق قد تم إعداد الكتاب بطريقة متطورة تجعله ذو أسلوب شيق وبسيط.
أخيرا ... نتمني لك عزيزي الطالب كل النجاح والتفوق في حياتك الدراسية والعملية

**فريق التأليف والإعداد لشركة
بات لحلول التعليم**

منهج رسم الوميتال لطلبة الصف الثالثعدد الحصص ٣ حصص أسبوعيا

رقم التدريب	الموضوع	عدد الحصص	عدد الأسابيع
١	رسم نوافذ السعد الإنزلاقية	٦	٢
٢	رسم نوافذ السعد المفصلية	٦	٢
٣	رسم فاصل مكتبي بباب مفصلي	٦	٢
٤	رسم وحدة مطبخ سفلية	٦	٢
٥	رسم درابزين عدل	٦	٢
٦	رسم قطاعات النظام الإنزلاقى PS 6600	١٢	٤
١-٧	رسم مناظير قطاعات النظام الإنزلاقى PS 6600	٦	٢
٢	مراجعة واختبار	٦	٢
١٨	إجمالي الترم الأول	٥٤	١٨
٢-٧	رسم مناظير قطاعات النظام الإنزلاقى PS 6600	٩	٣
٨	رسم قطاعات النظام المفصلي PS 4800	١٢	٤
٩	رسم مناظير قطاعات النظام المفصلي PS 4800	١٥	٥
١٠	رسم نوافذ PS الإنزلاقية	٦	٢
١١	رسم نوافذ PS المفصلية	٦	٢
٢	مراجعة واختبار	٦	٢
١٨	إجمالي الترم الثاني	٥٤	١٨
٣٦	الإجمالي	١٠٨	٣٦

الجزء الأول: رسم نوافذ وأبواب السعد

رسم نافذة إنزلاقية ذو درفتين باستخدام قطاعات السعد NC 80

تدريب رقم	١	الزمن	٦ حصص
-----------	---	-------	-------

أهداف

- التعرف على كيفية تجميع قطاعات نوافذ السعد الإنزلاقية
- التدريب على رسم مقاطع نوافذ السعد الإنزلاقية

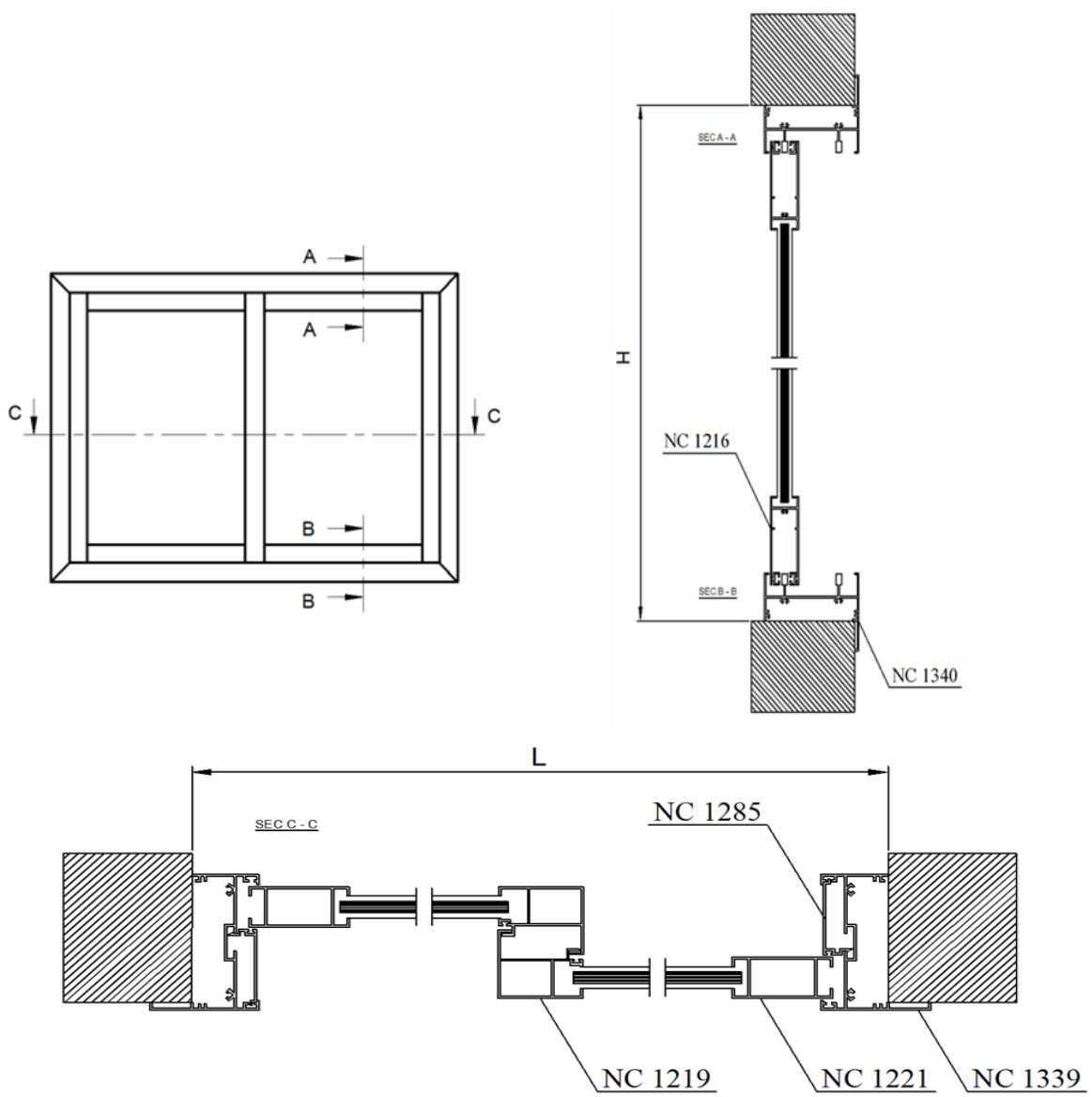
متطلبات التدريب

العدد والأدوات	المواد والخامات
أقلام الرصاص	كراسة اسكتش مربعات نصف سم (مقاس كبير /
المثلثات ٦٠*٣٠ و ٤٥*٤٥ درجة	كراس تفصيل) للرسم داخله.
الممحاة	فوطه قماش قطن للتنظيف

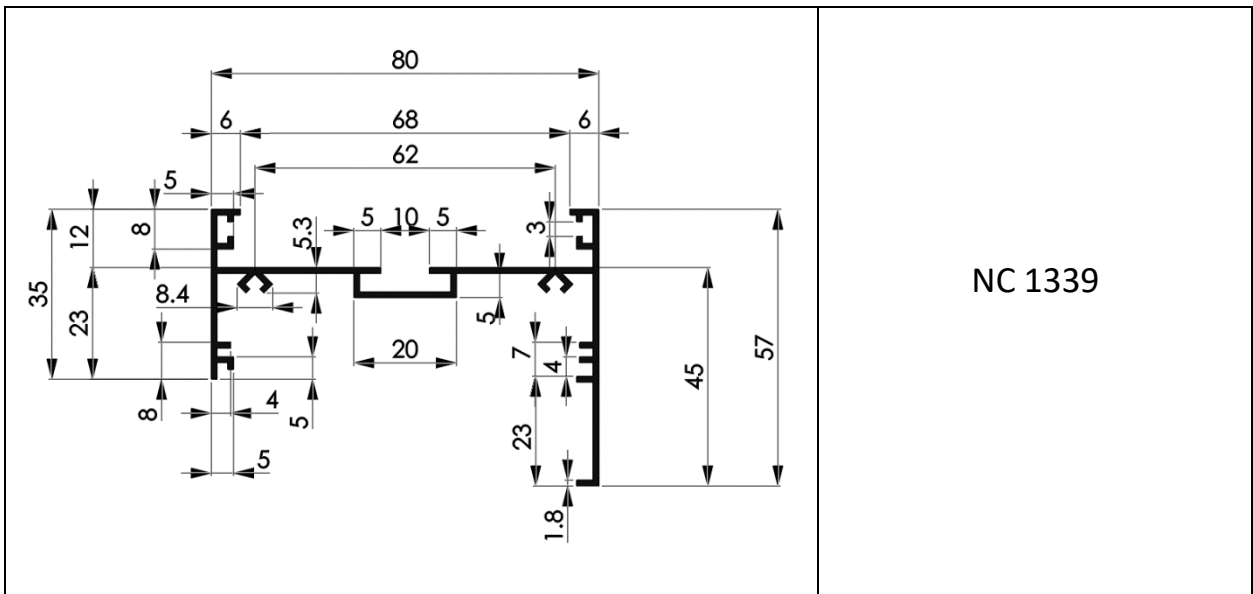
جدول رقم ١: متطلبات التدريب

خطوات تنفيذ التدريب

- يقوم المدرب بعرض مقدمة عن موضوع التدريب.
١. يقوم الطالب بإتباع تعليمات المدرب
 ٢. تحضير أدوات الرسم.
 ٣. تحضير كراس الاسكتش أو تثبيت لوحة الرسم إذا كان الرسم داخل اللوحة الورقية.
 ٤. تنظيف أدوات الرسم بفوطه قطنية.
 ٥. تغذية القلم الرصاص بالأسنان المناسبة لكل قلم.
 ٦. الإنصات لتعليمات المدرب، وفتح كتاب الرسم.
 ٧. رسم نوافذ السعد الانزلاقية ومقاطعها الرأسية والأفقية



قطاعات NC 80 المستخدمة في النافذة



<p>Technical drawing of a mechanical part (NC 1340) showing a top view with dimensions: 15, 50, 15, 4, 4, 35, 8, 5, 3, 40, 5, 1.8, 6, 3, 22, 57, 80.</p>	<p>NC 1340</p>
<p>Technical drawing of a mechanical part (NC 1221) showing a top view with dimensions: 24, 6, 12, 6, 52, 8, 36, 8, 1.8.</p>	<p>NC 1221</p>
<p>Technical drawing of a mechanical part (NC 1216) showing a top view with dimensions: 24, 6, 12, 6, 8, 5, 65, 1.8, 3, 19, 8, 42, 10, 3.</p>	<p>NC 1216</p>

	<p>NC 1219</p>
	<p>NC 1285</p>

تقييم الأداء

أن يصبح المتدرب قادرا على أن:

ملاحظات	تحقق		معياري الأداء	م
	لا	نعم		
			يحافظ على نظافة الاسكتش أو اللوحة.	١
			يرسم مقاطع نوافذ السعد الإنزلاقية	٢
			يرسم الخطوط بدقة حسب المطلوب.	٣

جدول رقم ٢: تقييم أداء المتدرب

توقيع المدرب

الاسم: التوقيع: التاريخ:

رسم نافذة مفصلية ذو درفتين باستخدام قطاعات السعد NC 40

تدريب رقم	٢	الزمن	٦ حصص
-----------	---	-------	-------

أهداف

- التعرف على كيفية تجميع قطاعات نوافذ السعد المفصلية
- التدريب على رسم مقاطع نوافذ السعد المفصلية

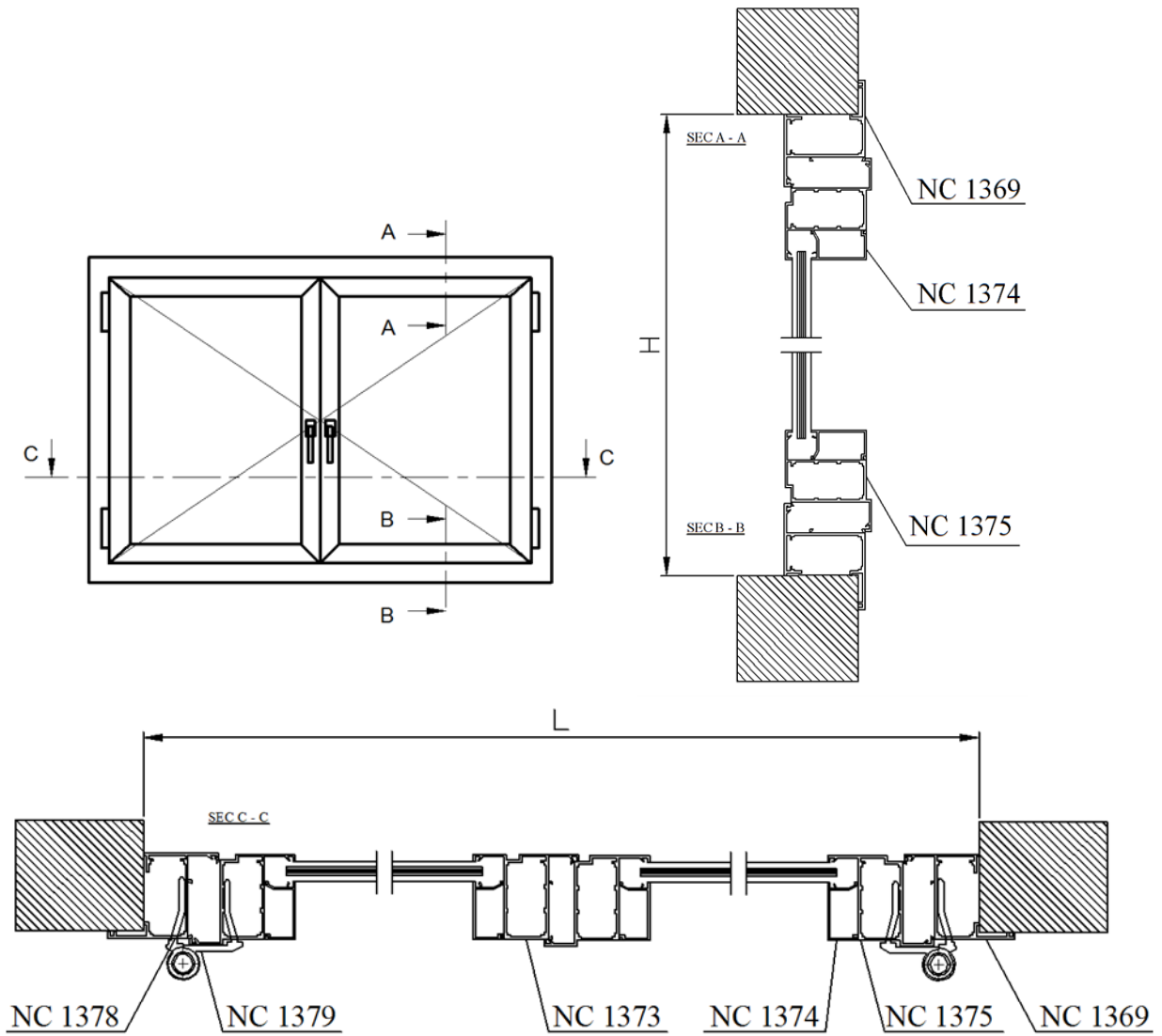
متطلبات التدريب

العدد والأدوات	المواد والخامات
أقلام الرصاص	كراسة اسكتش مربعات نصف سم (مقاس كبير / كراس تفصيل) للرسم داخله.
المثلثات ٦٠*٣٠ و ٤٥*٤٥ درجة	
الممحاة	فوطه قماش قطن للتنظيف

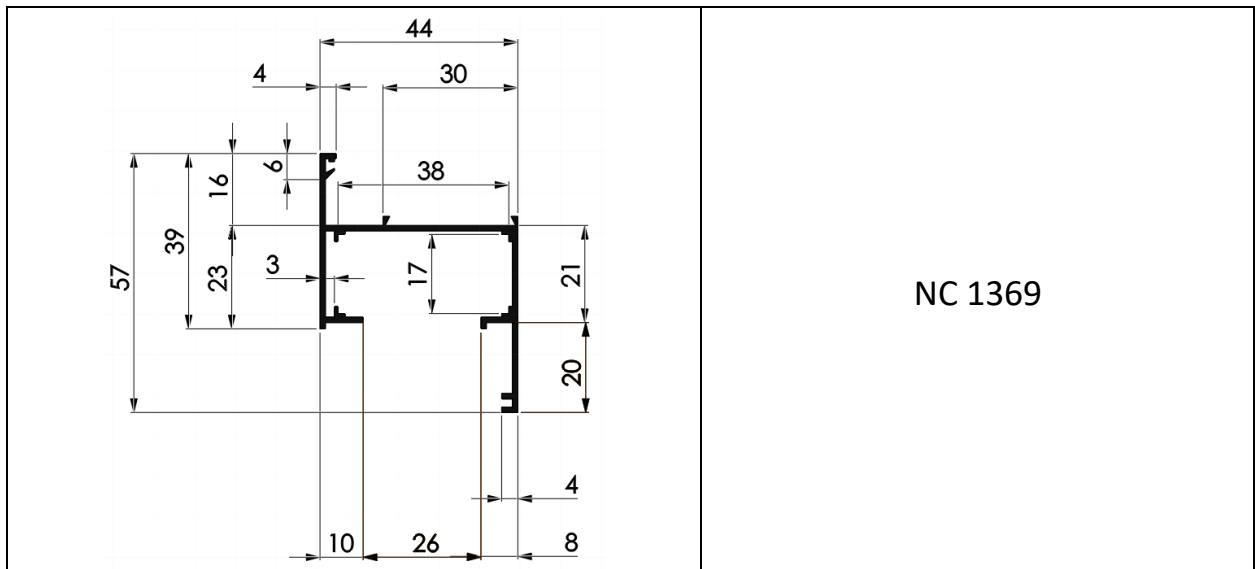
جدول رقم ٣: متطلبات التدريب

خطوات تنفيذ التدريب

- يقوم المدرب بعرض مقدمة عن موضوع التدريب.
- يقوم الطالب باتباع تعليمات المدرب
 - تحضير أدوات الرسم.
 - تحضير كراس الاسكتش أو تثبيت لوحة الرسم إذا كان الرسم داخل اللوحة الورقية.
 - تنظيف أدوات الرسم بفوطه قطنية.
 - تغذية القلم الرصاص بالأسنان المناسبة لكل قلم.
 - الإنصات لتعليمات المدرب، وفتح كتاب الرسم.
 - رسم نوافذ السعد المفصلية ومقاطعها الرأسية والأفقية

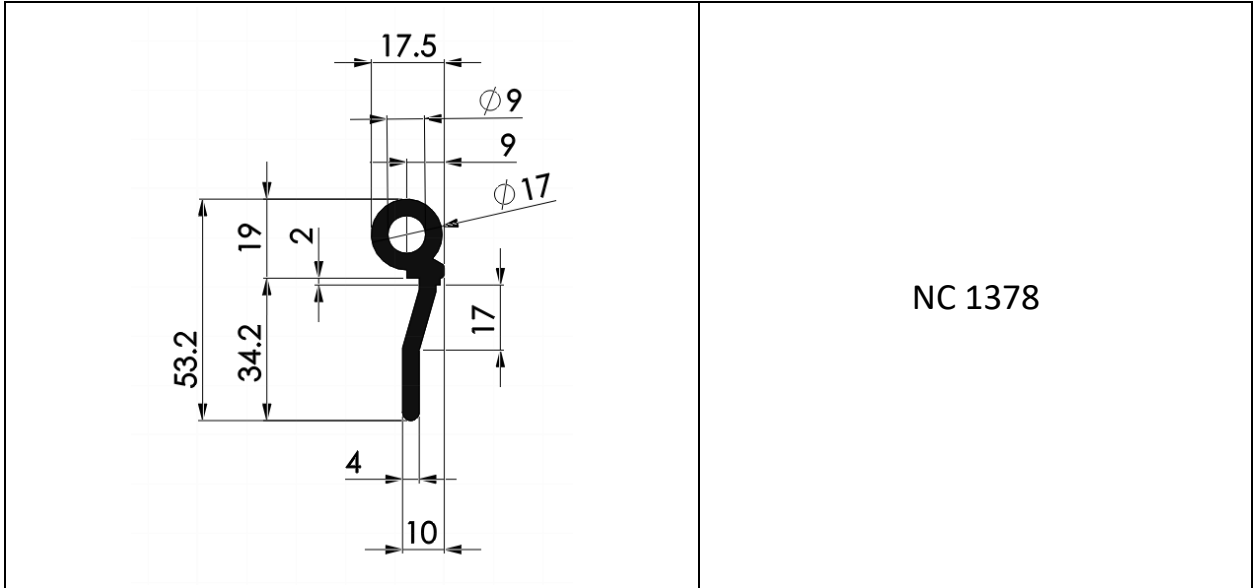


قطاعات NC 40 المستخدمة في النافذة



NC 1369

	<p>NC 1375</p>
	<p>NC 1373</p>
	<p>NC 1374</p>
	<p>NC 1379</p>



NC 1378

تقييم الأداء

أن يصبح المتدرب قادرا على أن:

م	معيار الأداء	تحقق		ملاحظات
		نعم	لا	
١	يحافظ على نظافة الاسكتش أو اللوحة.			
٢	يرسم مقاطع نوافذ السعد المفصلية			
٣	يرسم الخطوط بدقة حسب المطلوب.			

جدول رقم ٤: تقييم أداء المتدرب

توقيع المدرب

الاسم: التوقيع: التاريخ:

رسم فاصل مكتبي (قاطوع) بباب مفصلي باستخدام قطاعات NC 40 السعد

تدريب رقم	٣	الزمن	٦ حصص
-----------	---	-------	-------

أهداف

- التعرف على كيفية تجميع قطاعات السعد المفصلية
- التدرب على رسم مقاطع الفواصل المكتبية

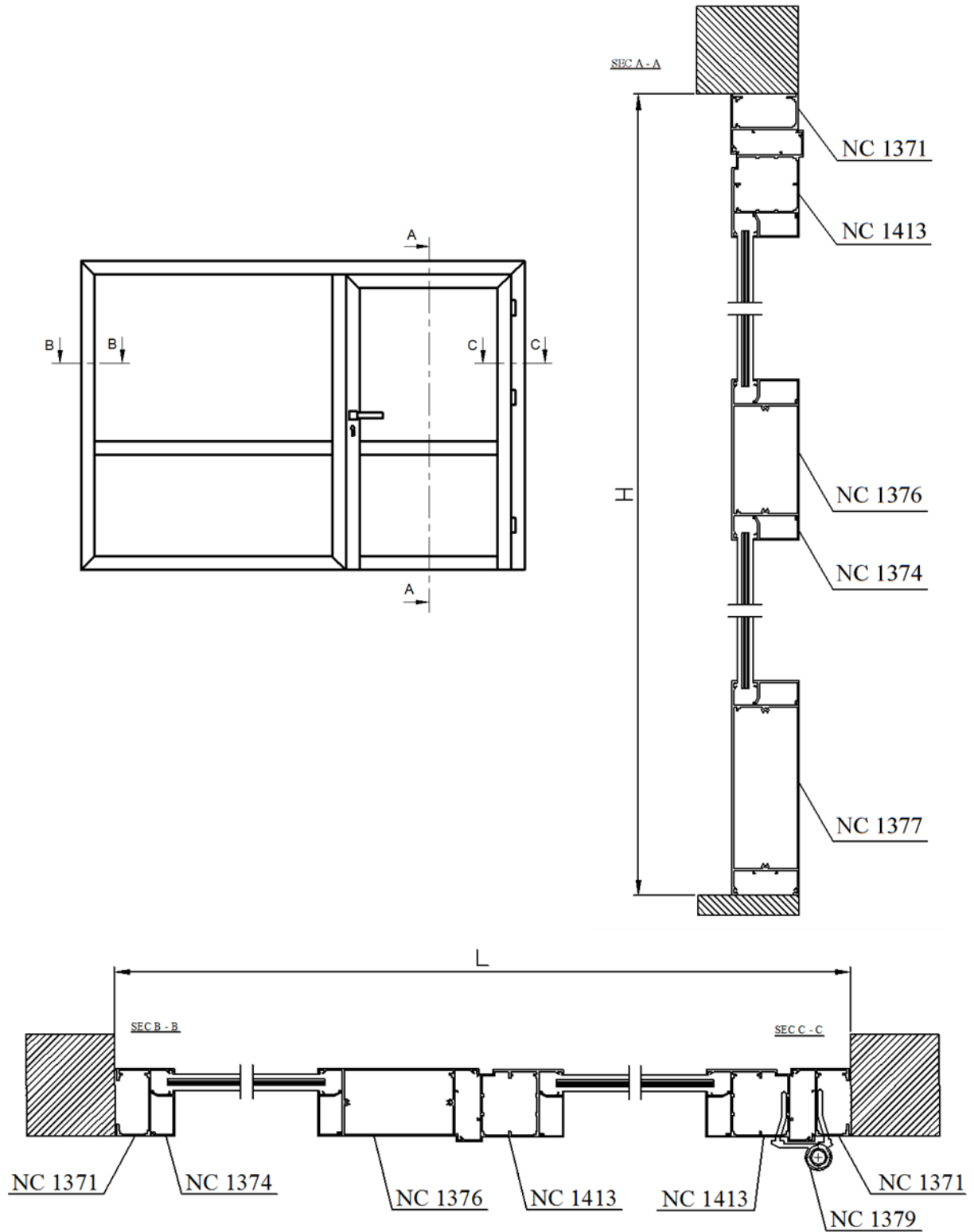
متطلبات التدريب

العدد والأدوات	المواد والخامات
أقلام الرصاص	كراسة اسكتش مربعات نصف سم (مقاس كبير / كراس تفصيل) للرسم داخله.
المثلثات ٦٠*٣٠ و ٤٥*٤٥ درجة	
الممحاة	فوطه قماش قطن للتنظيف

جدول رقم ٥: متطلبات التدريب

خطوات تنفيذ التدريب

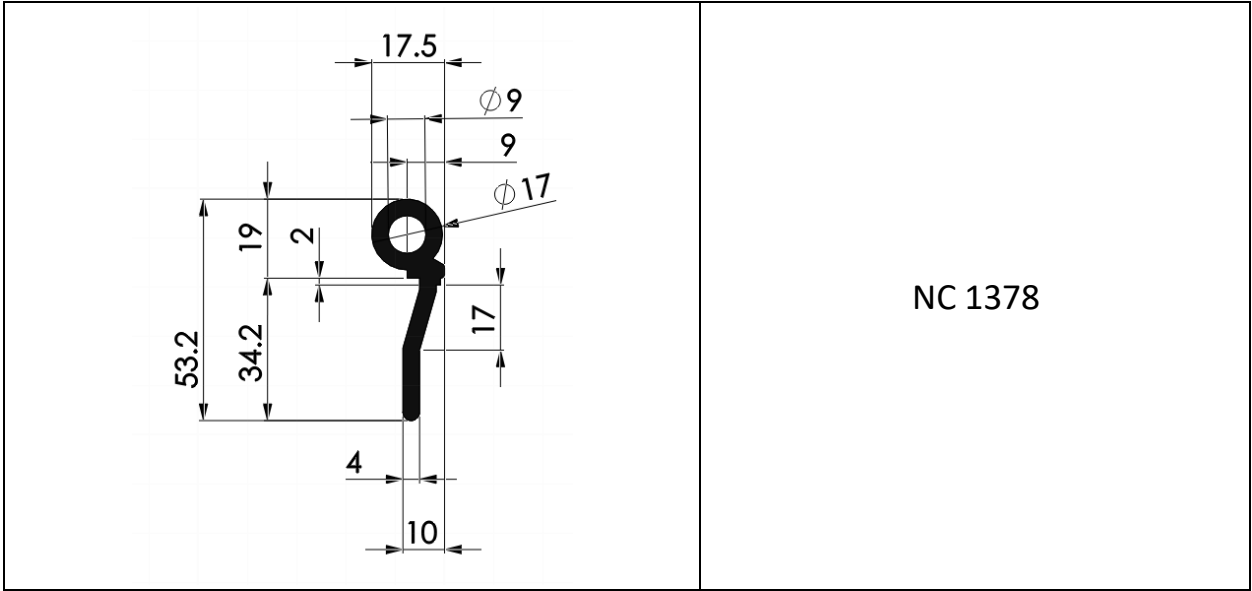
- يقوم المدرب بعرض مقدمة عن موضوع التدريب.
- يقوم الطالب باتباع تعليمات المدرب
- تحضير أدوات الرسم.
- تحضير كراس الاسكتش أو تثبيت لوحة الرسم إذا كان الرسم داخل اللوحة الورقية.
- تنظيف أدوات الرسم بفوطه قطنية.
- تغذية القلم الرصاص بالأسنان المناسبة لكل قلم.
- الإنصات لتعليمات المدرب، وفتح كتاب الرسم.
- رسم الفواصل والقواطع ومقاطعها الرأسية والأفقية



قطاعات NC 40 المستخدمة في الفواصل والأبواب

	<p>NC 1371</p>
	<p>NC 1413</p>
	<p>NC 1376</p>

	<p>NC 1377</p>
	<p>NC 1374</p>
	<p>NC 1379</p>



NC 1378

تقييم الأداء

أن يصبح المتدرب قادرا على أن:

ملاحظات	تحقق		معايير الأداء	م
	لا	نعم		
			يحافظ على نظافة الاسكتش أو اللوحة.	١
			يرسم مقاطع الفواصل المكتبية	٢
			يرسم الخطوط بدقة حسب المطلوب.	٣

جدول رقم ٦: تقييم أداء المتدرب

توقيع المدرب

الاسم: التوقيع: التاريخ:

الجزء الثاني: رسم المطابخ والدرايزينات

رسم وحدة مطبخ سفلية بدرفتين ودرجين

تدريب رقم	٤	الزمن	٦ حصص
-----------	---	-------	-------

أهداف

- التعرف على كيفية تجميع قطاعات المطبخ
- التدرب على رسم مقاطع وحدة مطبخ سفلية

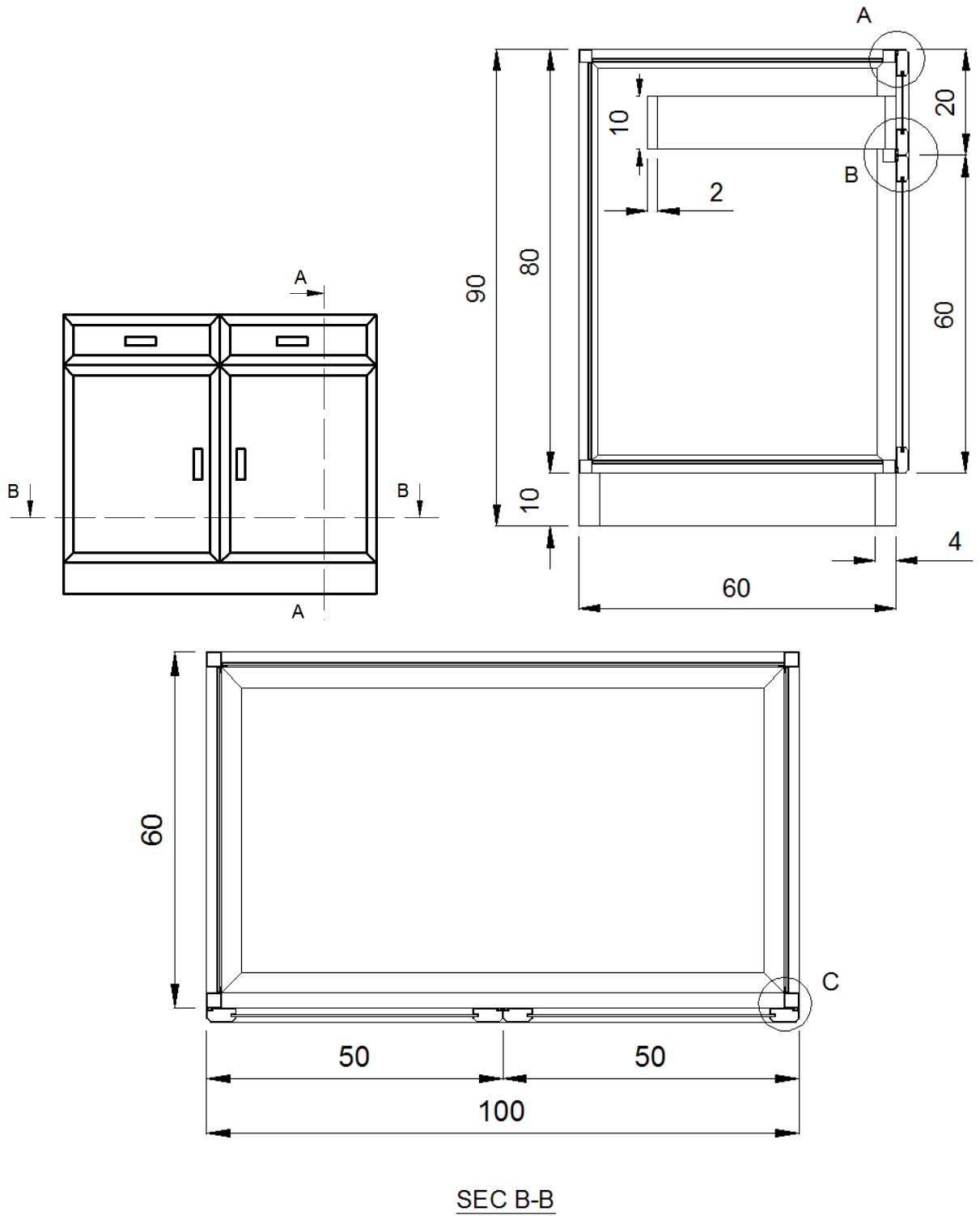
متطلبات التدريب

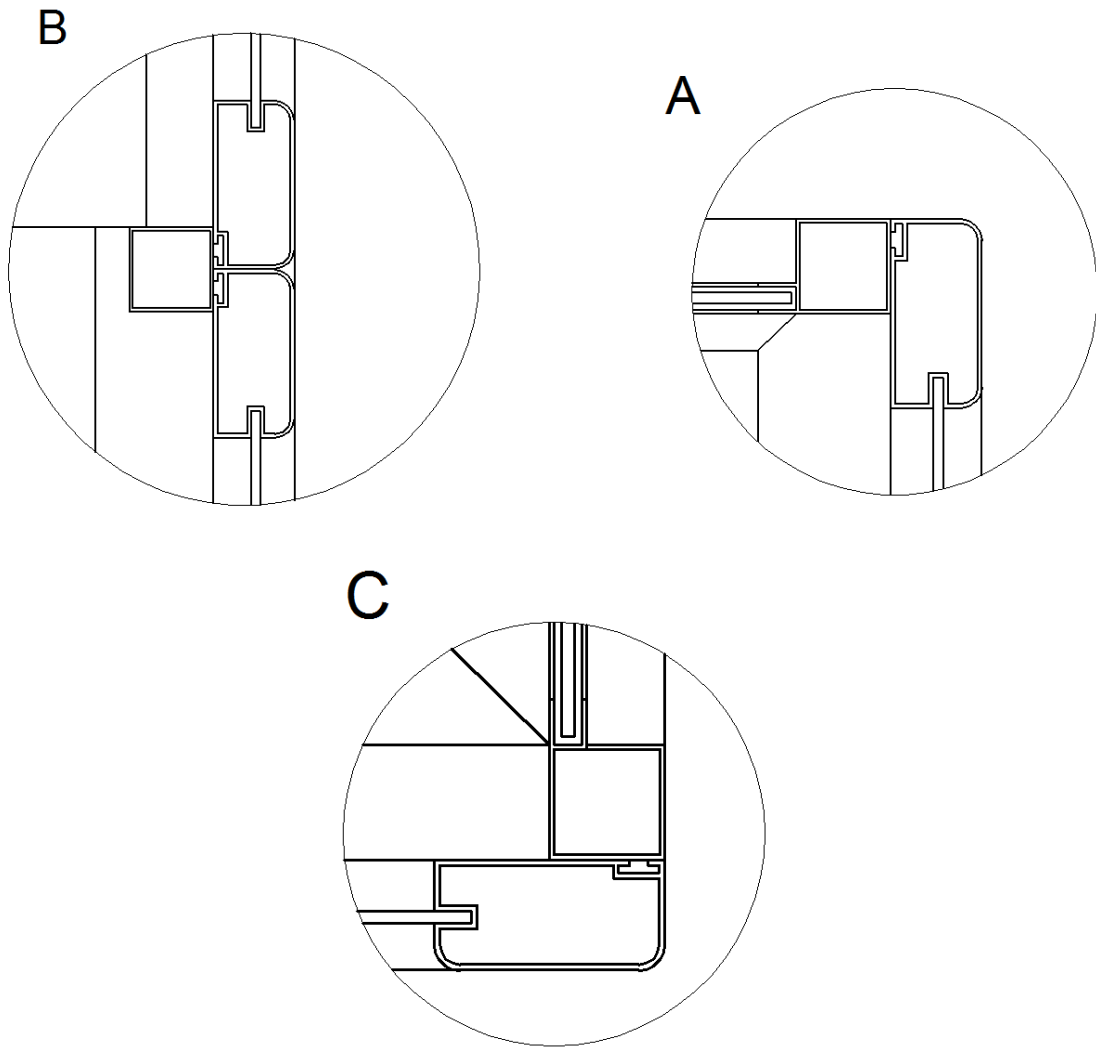
العدد والأدوات	المواد والخامات
أقلام الرصاص	كراسة اسكتش مربعات نصف سم (مقاس كبير / كراس تفصيل) للرسم داخله.
المثلثات ٦٠*٣٠ و ٤٥*٤٥ درجة	
الممحاة	فوطه قماش قطن للتنظيف

جدول رقم ٧: متطلبات التدريب

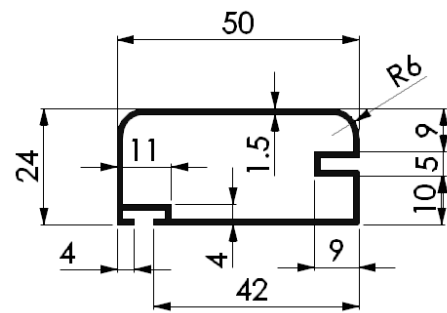
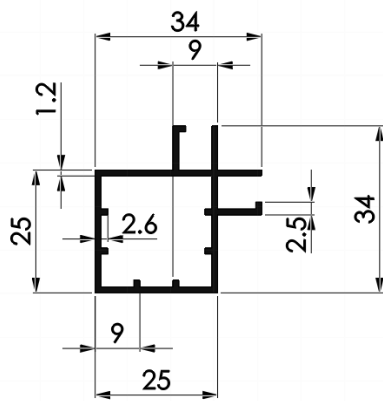
خطوات تنفيذ التدريب

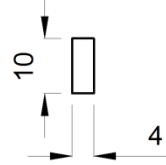
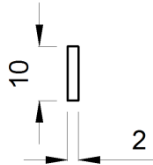
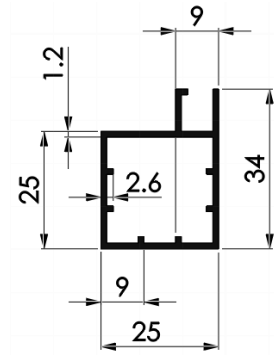
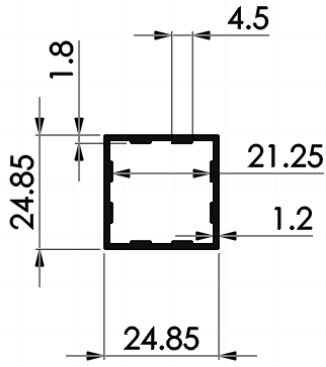
- يقوم المدرب بعرض مقدمة عن موضوع التدريب.
- يقوم الطالب باتباع تعليمات المدرب
 - تحضير أدوات الرسم.
 - تحضير كراس الاسكتش أو تثبيت لوحة الرسم إذا كان الرسم داخل اللوحة الورقية.
 - تنظيف أدوات الرسم بفوطه قطنية.
 - تغذية القلم الرصاص بالأسنان المناسبة لكل قلم.
 - الإنصات لتعليمات المدرب، وفتح كتاب الرسم.
 - رسم وحدة مطبخ سفلية بمقاطعها الرأسية والأفقية





قطاعات المطابخ المستخدمة في الوحدة السفلية





تقييم الأداء

أن يصبح المتدرب قادرا على أن:

م	معيار الأداء	تحقق		ملاحظات
		نعم	لا	
١	يحافظ على نظافة الاسكتش أو اللوحة.			
٢	يرسم مقاطع وحدة المطبخ السفلية			
٣	يرسم الخطوط بدقة حسب المطلوب.			

جدول رقم ٨: تقييم أداء المتدرب

توقيع المدرب

الاسم: التوقيع: التاريخ:

رسم درابزين عدل

تدريب رقم	٥	الزمن	٦ حصص
-----------	---	-------	-------

أهداف

- التعرف على كيفية تجميع قطاعات الدرابزينات
- التدرب على رسم مقاطع الدرابزين العدل

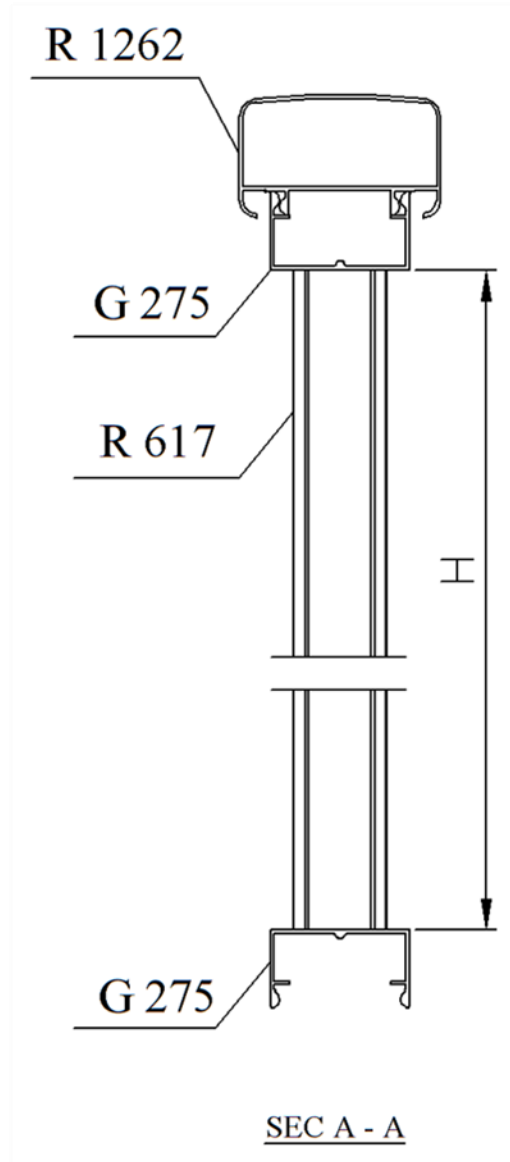
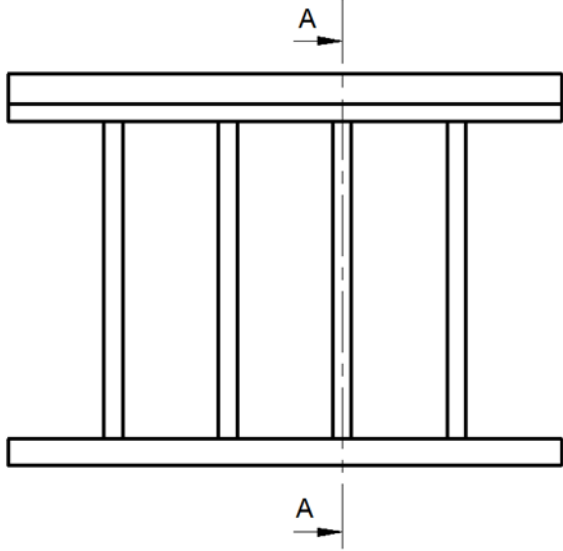
متطلبات التدريب

العدد والأدوات	المواد والخامات
أقلام الرصاص	كراسة اسكتش مربعات نصف سم (مقاس كبير / كراس تفصيل) للرسم داخله..
المثلثات ٦٠*٣٠ و ٤٥*٤٥ درجة	
الممحاة	فوطه قماش قطن للتنظيف

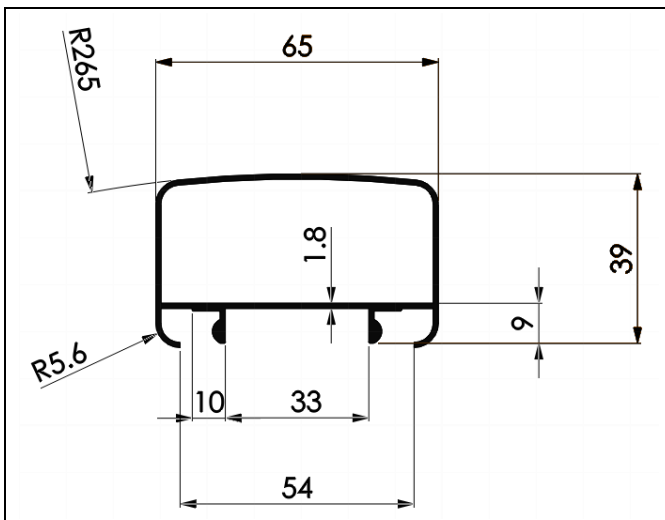
جدول رقم ٩: متطلبات التدريب

خطوات تنفيذ التدريب

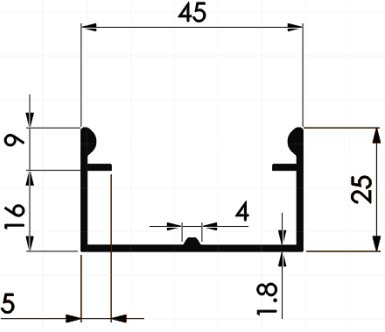
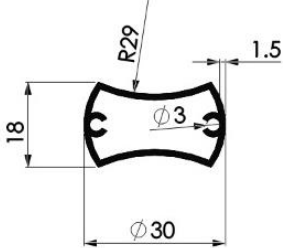
- يقوم المدرب بعرض مقدمة عن موضوع التدريب.
١. يقوم الطالب باتباع تعليمات المدرب
 ٢. تحضير أدوات الرسم.
 ٣. تحضير كراس الاسكتش أو تثبيت لوحة الرسم إذا كان الرسم داخل اللوحة الورقية.
 ٤. تنظيف أدوات الرسم بفوطه قطنية.
 ٥. تغذية القلم الرصاص بالأسنان المناسبة لكل قلم.
 ٦. الإنصات لتعليمات المدرب، وفتح كتاب الرسم.
 ٧. رسم درابزين عدل ومقطعه الراسي



القطاعات المستخدمة في الدرايزين



R 1262

	G 275
	R 617

تقييم الأداء

أن يصبح المتدرب قادرا على أن:

ملاحظات	تحقق		معيار الأداء	م
	لا	نعم		
			يحافظ على نظافة الاسكتش أو اللوحة.	١
			يرسم مقاطع الدرايزين العدل	٢
			يرسم الخطوط بدقة حسب المطلوب.	٣

جدول رقم ١٠: تقييم أداء المتدرب

توقيع المدرب

الاسم: التوقيع: التاريخ:

الجزء الثالث: قطاعات النظام الإنزلاقي PS 6600

رسم قطاعات النظام الإنزلاقي PS 6600

تدريب رقم	٦	الزمن	١٢ حصة
-----------	---	-------	--------

أهداف

- تعلم استخدام ادوات الرسم الهندسي لرسم قطاعات الألوميثال
- التعرف على أنواع قطاعات النظام الإنزلاقي PS 6600
- التدرب على رسم قطاعات النظام الإنزلاقي PS 6600 بالأبعاد

متطلبات التدريب

العدد والأدوات	المواد والخامات
أقلام الرصاص	كراسة اسكتش مربعات نصف سم (مقاس كبير / كراس تفصيل) للرسم داخله..
المثلثات ٦٠*٣٠ و ٤٥*٤٥ درجة	
الممحاة	فوطه قماش قطن للتنظيف

جدول رقم ١١: متطلبات التدريب

خطوات تنفيذ التدريب

- يقوم المدرب بعرض مقدمة عن موضوع التدريب.
- يقوم الطالب بإتباع تعليمات المدرب
 - تحضير أدوات الرسم.
 - تحضير كراس الاسكتش أو تثبيت لوحة الرسم إذا كان الرسم داخل اللوحة الورقية.
 - تنظيف أدوات الرسم بفوطه قطنية.
 - تغذية القلم الرصاص بالأسنان المناسبة لكل قلم.
 - الإنصات لتعليمات المدرب، وفتح كتاب الرسم.
 - رسم القطاعات التالية في الاسكتش حسب الأبعاد الموجودة على الرسم.

رسم القطاع	كود القطاع	م
	PS 6600	١
	PS 6601	٢

رسم القطاع	كود القطاع	م
	PS 6620	٣
	PS 6621	٤

رسم القطاع	كود القطاع	م
	PS 6652	٧
	PS 6602	٨

رسم القطاع	كود القطاع	م
<p>Technical drawing of a mechanical part (PS 6607) showing a cross-section. The drawing includes the following dimensions: overall width 28, inner width 22, top thickness 15, middle thickness 15, bottom thickness 12, inner width 18, distance from top to middle section 8, fillet radius 2.5, distance from middle section to bottom 1, bottom thickness 12, distance from bottom to center 4, distance from center to edge 8, overall width 19, distance from center to bottom edge 3, and overall height 66. A fillet radius R3 is indicated at the bottom corners.</p>	PS 6607	٩
<p>Technical drawing of a mechanical part (PS 6660) showing a cross-section. The drawing includes the following dimensions: top width 9.5, top thickness 2.5, top edge thickness 2, distance from top edge to middle section 1.5, middle section thickness 10, middle section width 15, distance from middle section to bottom 8, distance from bottom to center 9, inner width 18, fillet radius 2.5, distance from middle section to bottom 1, bottom thickness 12, distance from bottom to center 4, distance from center to edge 8, overall width 19, overall width 28, overall height 69.5, distance from top to middle section 68.5, a fillet radius R36 at the top edge, and a hole diameter of Ø2.5.</p>	PS 6660	١٠

رسم القطاع	كود القطاع	م
	PS 6603	١١
	PS 6605	١٢
	PS 6606	١٣
	PS 6613	١٤

رسم القطاع	كود القطاع	م
	PS 6633	١٥
	PS 6634	١٦
	PS 6648	١٧

تقييم الأداء

أن يصبح المتدرب قادرا على أن:

ملاحظات	تحقق		معيّار الأداء	م
	لا	نعم		
			يحافظ على نظافة الاسكتش أو اللوحة	١
			يرسم قطاعات النظام الإنزلاقي PS 6600 بالأبعاد	٢
			يرسم الخطوط بدقة حسب المطلوب	٣

جدول رقم ١٢: تقييم أداء المتدرب

توقيع المدرب

الاسم: التوقيع: التاريخ:

رسم مناظير قطاعات النظام الانزلاقي PS 6600

تدريب رقم	٧	الزمن	١٥ حصة
-----------	---	-------	--------

أهداف

التدريب على رسم مناظير قطاعات النظام الإنزلاقي PS 6600

متطلبات التدريب

العدد والأدوات	المواد والخامات
أقلام الرصاص المثلثات ٦٠*٣٠ و ٤٥*٤٥ درجة	كراسة اسكتش مربعات نصف سم (مقاس كبير / كراس تفصيل) للرسم داخله.
الممحاة	فوطه قماش قطن للتنظيف

جدول رقم ١٣: متطلبات التدريب

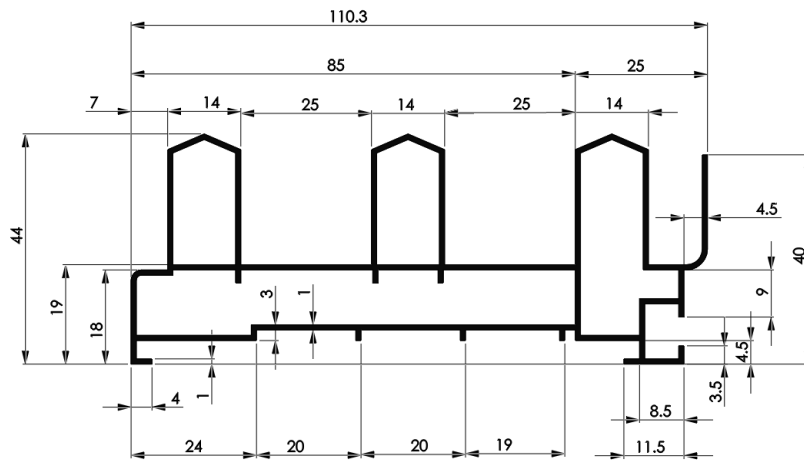
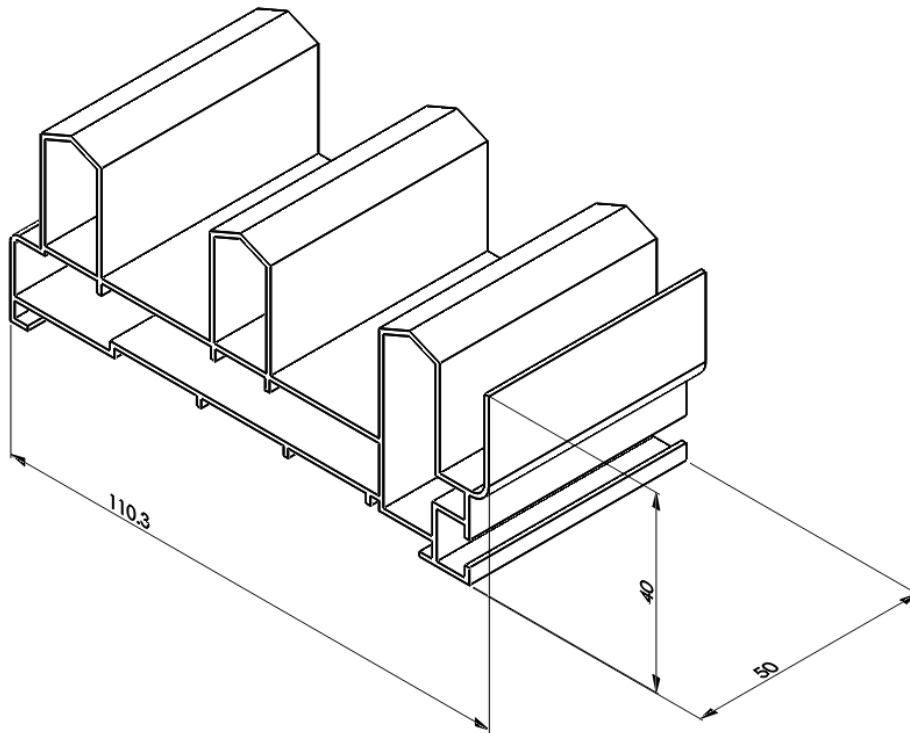
خطوات تنفيذ التدريب

يقوم المدرب بعرض مقدمة عن موضوع التدريب.

١. يقوم الطالب بإتباع تعليمات المدرب
٢. تحضير أدوات الرسم.
٣. تحضير كراس الأسكتش أو تثبيت لوحة الرسم إذا كان الرسم داخل اللوحة الورقية.
٤. تنظيف أدوات الرسم بفوطه قطنية.
٥. تغذية القلم الرصاص بالأسنان المناسبة لكل قلم.
٦. الإنصات لتعليمات المدرب، وفتح كتاب الرسم.
٧. رسم مناظير قطاعات PS 6600 التالية

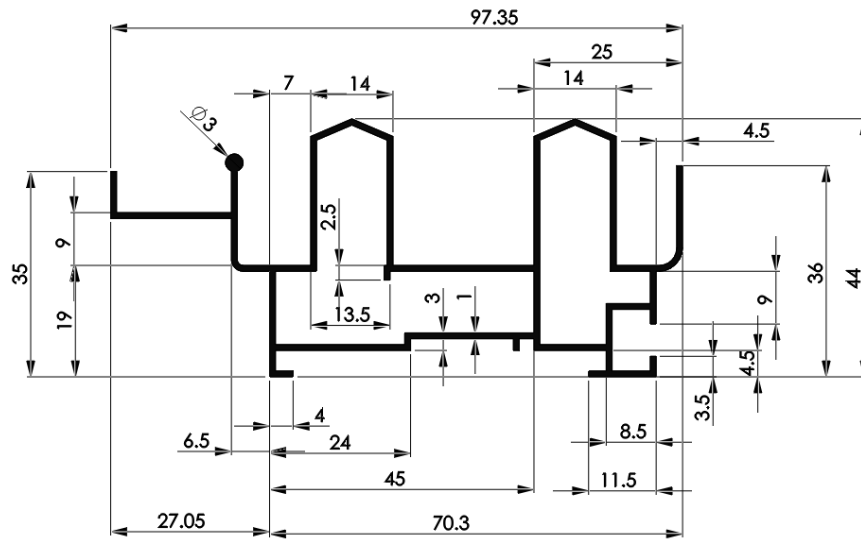
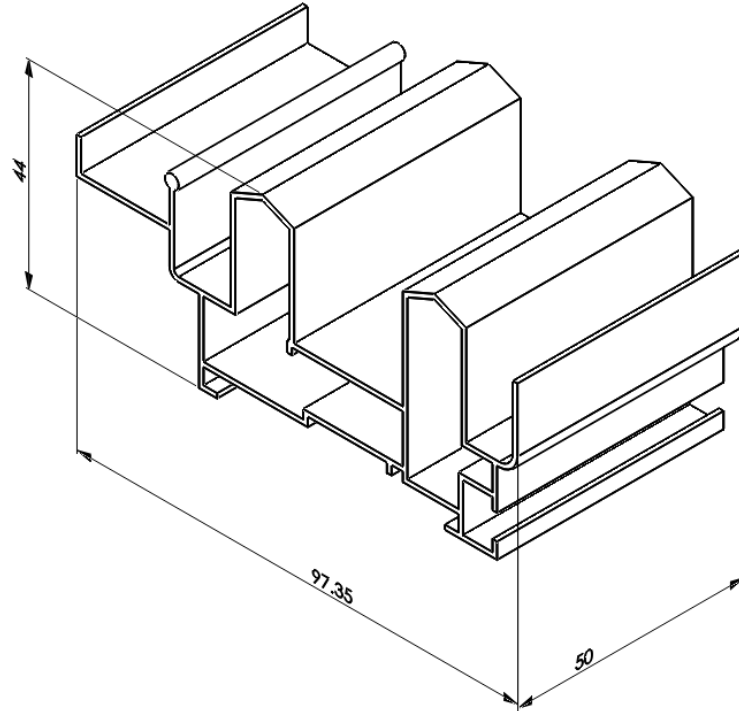
تمرين ١:

رسم منظور قطاع الحلق PS 6620



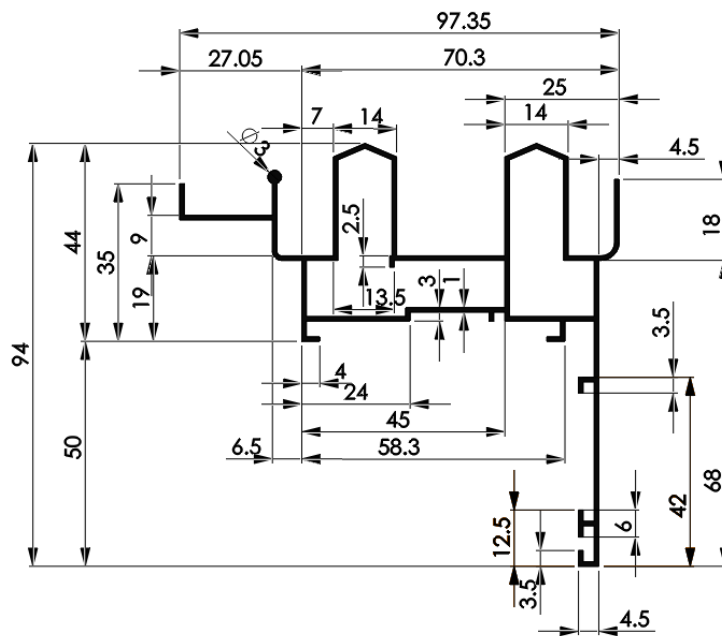
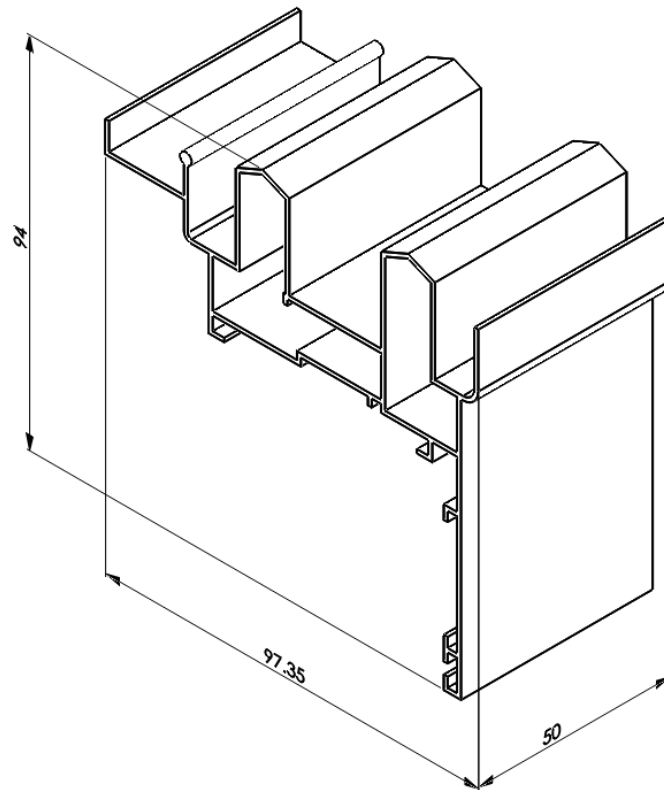
تمرين ٢:

رسم منظور قطاع الحلق PS 6622



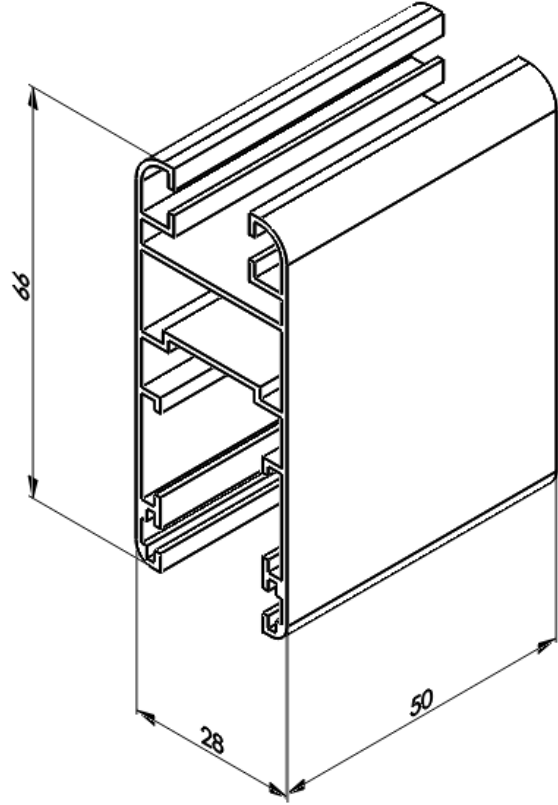
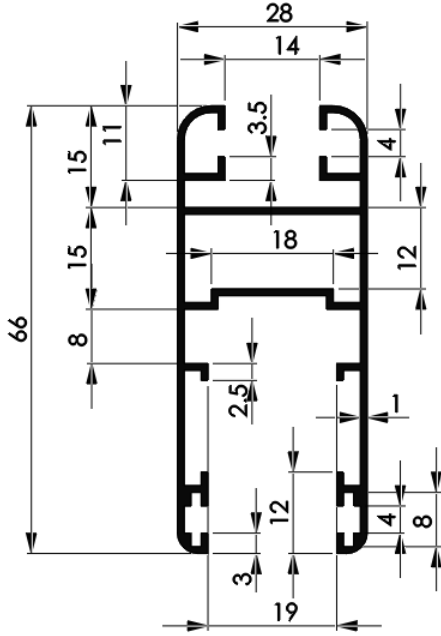
تمرين ٣:

رسم منظور قطاع الحلق PS 6652



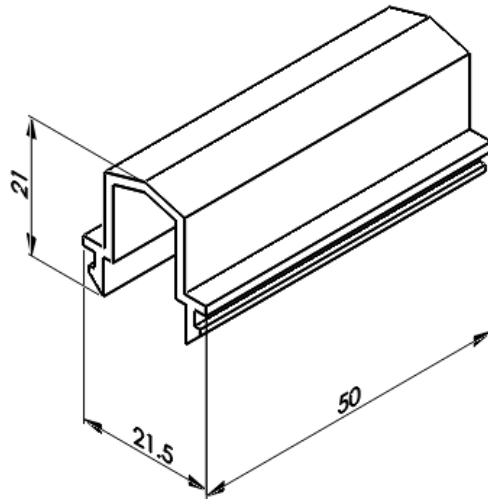
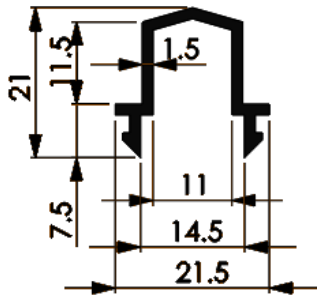
تمرين ٤:

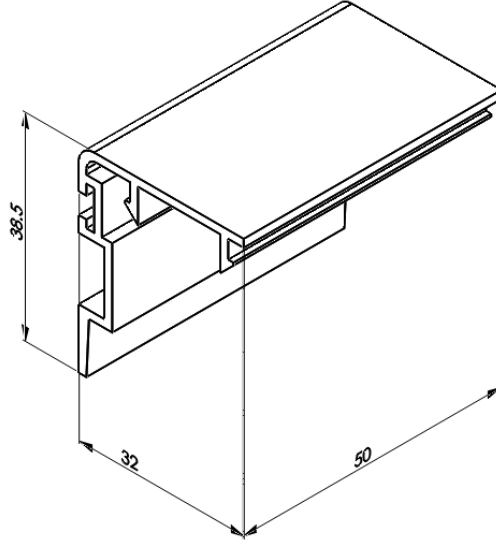
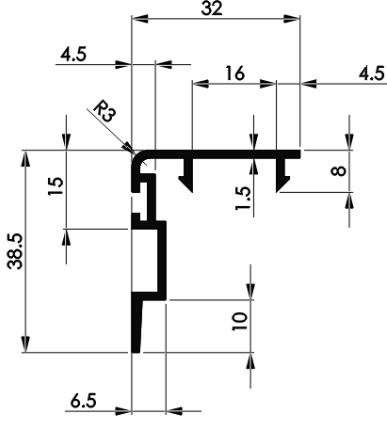
رسم منظور قطاع الدرفة PS 6602



تمرين ٥:

رسم منظور قطاع الستارة PS 6605



تمرين ٦:**رسم منظور قطاع سكينه PS 6603****تقييم الأداء**

أن يصبح المتدرب قادرا على أن:

ملاحظات	تحقق		معياري الأداء	م
	لا	نعم		
			يحافظ على نظافة الاسكتش أو اللوحة.	١
			يرسم مناظير قطاعات النظام الإنزلاقي PS 6600	٢
			يرسم الخطوط بدقة حسب المطلوب.	٣

جدول رقم ١٤: تقييم أداء المتدرب

توقيع المدرب

الاسم: التوقيع: التاريخ:

الجزء الرابع: قطاعات النظام المفصلي PS 4800

رسم قطاعات النظام المفصلي PS 4800

١٢ حصة	الزمن	٨	تدريب رقم
--------	-------	---	-----------

أهداف

- ✎ تعلم استخدام أدوات الرسم الهندسي لرسم قطاعات الالوميتال
- ✎ التعرف على أنواع قطاعات النظام المفصلي PS 4800
- ✎ التدرب على رسم قطاعات النظام المفصلي PS 4800 بالأبعاد

متطلبات التدريب

العدد والأدوات	المواد والخامات
أقلام الرصاص	كراسة اسكتنش مربعات نصف سم (مقاس كبير) /
المثلثات ٦٠*٣٠ و ٤٥*٤٥ درجة	كراس تفصيل) للرسم داخله.
الممحاة	فوطه قماش قطن للتنظيف.

جدول رقم ١٥: متطلبات التدريب

خطوات تنفيذ التدريب

- يقوم المدرب بعرض مقدمة عن موضوع التدريب.
١. يقوم الطالب باتباع تعليمات المدرب
 ٢. تحضير أدوات الرسم.
 ٣. تحضير كراس الاسكتنش أو تثبيت لوحة الرسم إذا كان الرسم داخل اللوحة الورقية.
 ٤. تنظيف أدوات الرسم بفوطه قطنية.
 ٥. تغذية القلم الرصاص بالأسنان المناسبة لكل قلم.
 ٦. الإنصات لتعليمات المدرب، وفتح كتاب الرسم.
 ٧. رسم القطاعات التالية في الاسكتنش حسب الأبعاد الموجودة على الرسم.

رسم القطاع	كود القطاع	م
	PS 4800	١
	PS 4801	٢

رسم القطاع	كود القطاع	م
	PS 4802	٣
	PS 4805	٤
	PS 4827	٥

رسم القطع	كود القطع	م
	PS 4822	٦
	PS 4832	٧

رسم القطاع	كود القطاع	م
	PS 4807	٨
	PS 4808	٩
	PS 4809	١٠

رسم القطع	كود القطع	م
	PS 4810	١١
	PS 4820	١٢

رسم القطاع	كود القطاع	م
	PS 4830	١٣
	PS 4879	١٤
	PS 4815	١٥

رسم القطع	كود القطع	م
<p>Technical drawing of a mechanical part (PS 4816). The drawing shows a cross-section of a component with a total width of 40 and a total height of 105. Key dimensions include: a top flange with a width of 4.5 and a height of 3; a vertical section with a height of 11; a central section with a width of 10.5 and a height of 5; a bottom section with a width of 21.5 and a height of 57; and a total height of 67. A hole with a diameter of 4 is located in the central section. A dimension of 5 is shown for the distance from the left edge to the start of the central section, and 1 is shown for the distance from the left edge to the start of the bottom section.</p>	PS 4816	١٦
<p>Technical drawing of a mechanical part (PS 4817). The drawing shows a cross-section of a component with a total width of 40 and a total height of 120. Key dimensions include: a top flange with a width of 4.5 and a height of 11; a vertical section with a height of 5; a top section with a height of 24; a central section with a width of 10.5 and a height of 20; a total height of 72; a bottom section with a height of 24; and two bottom flanges with a width of 11 each. A hole with a diameter of 3 is located in the central section. A dimension of 4.5 is shown for the distance from the left edge to the start of the central section, and 1 is shown for the distance from the left edge to the start of the bottom section.</p>	PS 4817	١٧

رسم القطاع	كود القطاع	م
	PS 4811	١٨
	PS 4812	١٩
	PS 4813	٢٠

تقييم الأداء

أن يصبح المتدرب قادرا على أن:

ملاحظات	تحقق		معايير الأداء	م
	لا	نعم		
			يحافظ على نظافة الاسكتش أو اللوحة.	١
			يرسم قطاعات النظام المفصلي PS 4800 بالأبعاد	٢
			يرسم الخطوط بدقة حسب المطلوب.	٣

جدول رقم ١٦: تقييم أداء المتدرب

توقيع المدرب

الاسم: التوقيع: التاريخ:

رسم مناظير قطاعات النظام المفصلي PS 4800

١٥ حصة	الزمن	٩	تدريب رقم
--------	-------	---	-----------

أهداف

التدريب علي رسم مناظير قطاعات النظام المفصلي PS 4800

متطلبات التدريب

العدد والأدوات	المواد والخامات
أقلام الرصاص	كراسة اسكتش مربعات نصف سم (مقاس كبير / كراس تفصيل) للرسم داخله..
المثلثات ٦٠*٣٠ و ٤٥*٤٥ درجة	فوطه قماش قطن للتنظيف
الممحاة	

جدول رقم ١٧: متطلبات التدريب

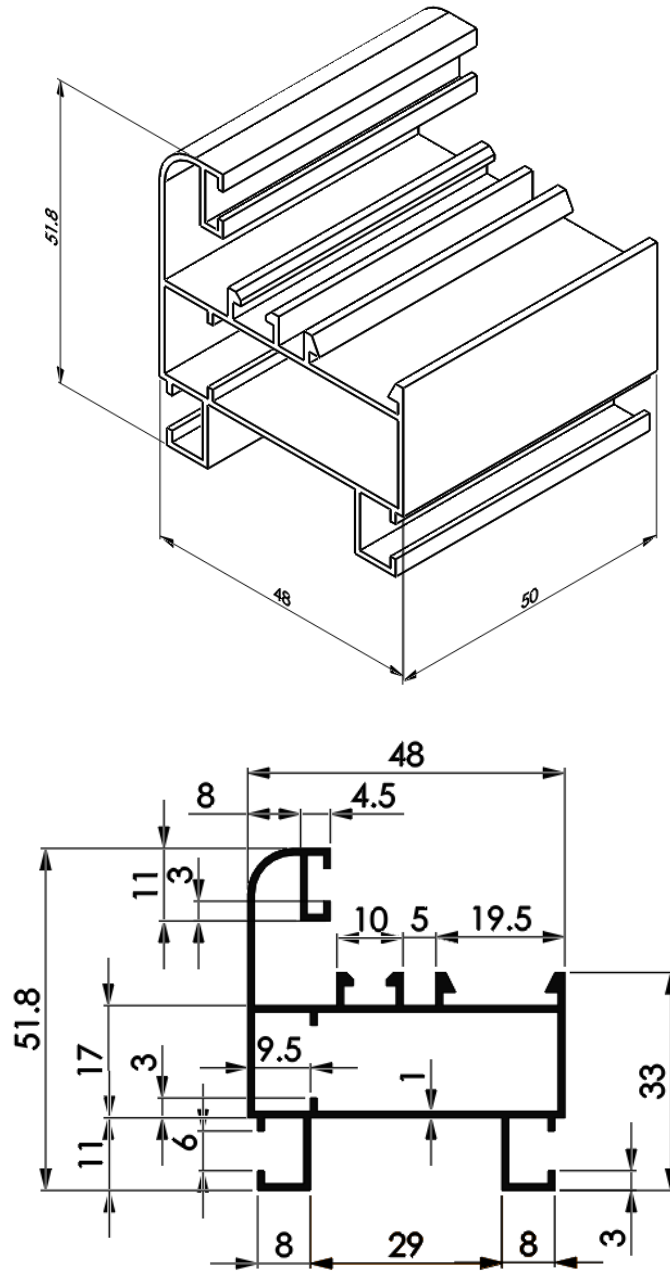
خطوات تنفيذ التدريب

يقوم المدرب بعرض مقدمة عن موضوع التدريب.

١. يقوم الطالب بأتباع تعليمات المدرب
٢. تحضير أدوات الرسم.
٣. تحضير كراس الاسكتش أو تثبيت لوحة الرسم إذا كان الرسم داخل اللوحة الورقية.
٤. تنظيف أدوات الرسم بفوطه قطنية.
٥. تغذية القلم الرصاص بالأسنان المناسبة لكل قلم.
٦. الإنصات لتعليمات المدرب، وفتح كتاب الرسم.
٧. رسم مناظير قطاعات PS 4800 التالية

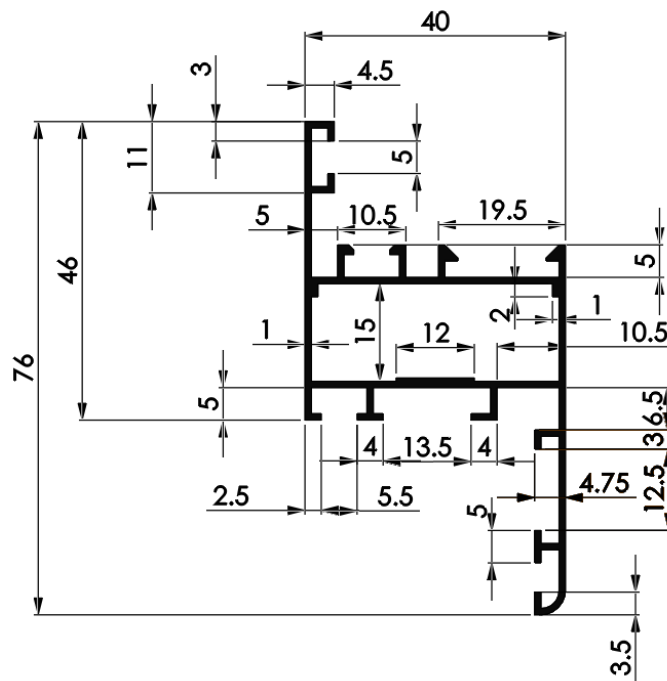
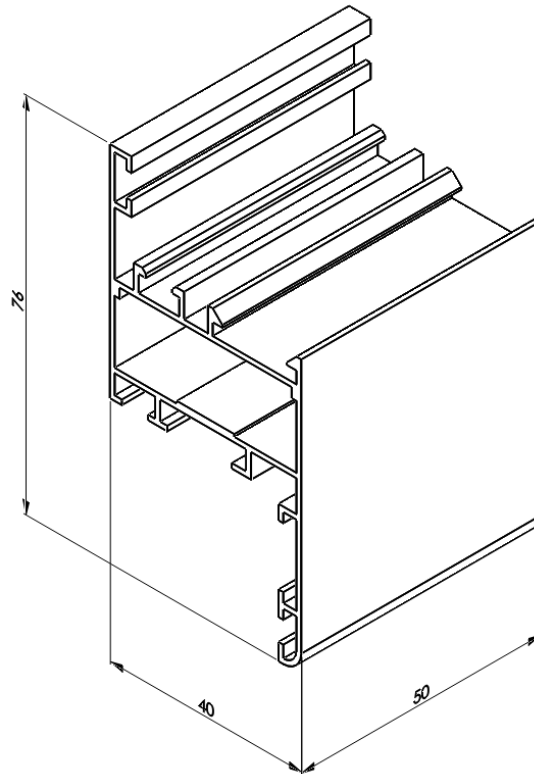
تمرين ١:

رسم منظور قطاع حلق PS 4800



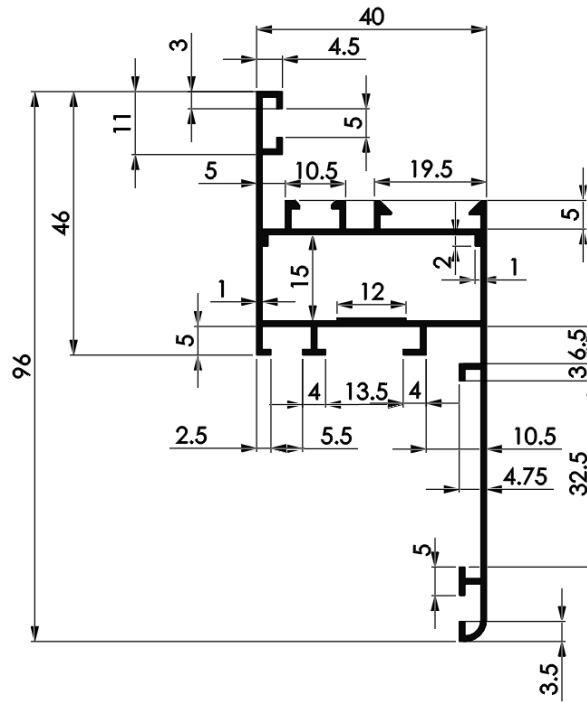
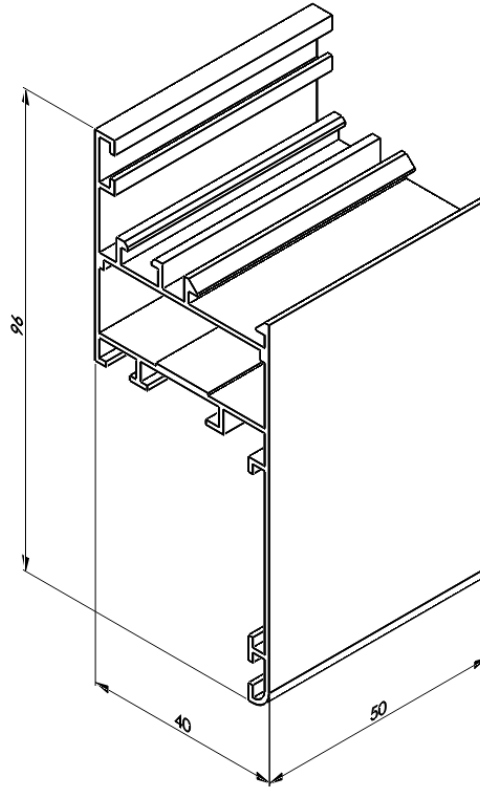
تمرين ٢:

رسم منظور قطاع حلق PS 4801



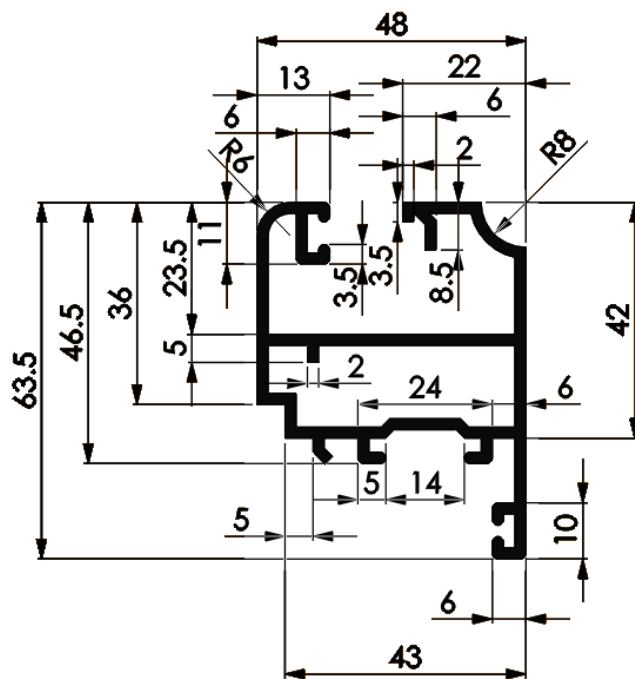
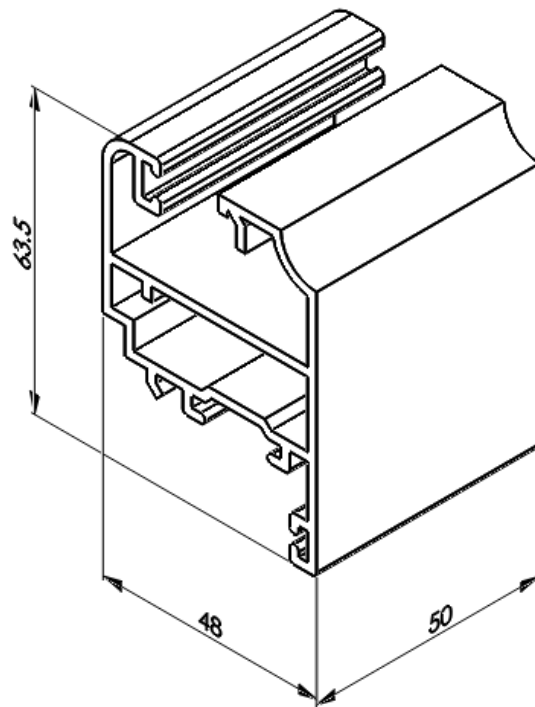
تمرين ٣:

رسم منظور قطاع حلق PS 4802



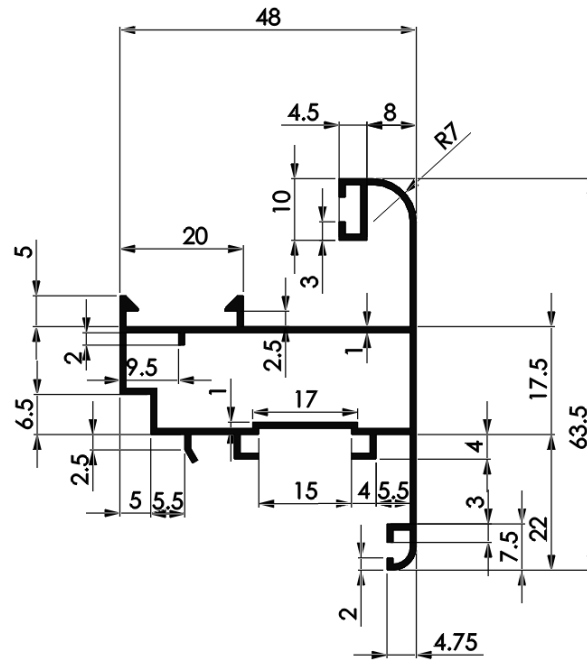
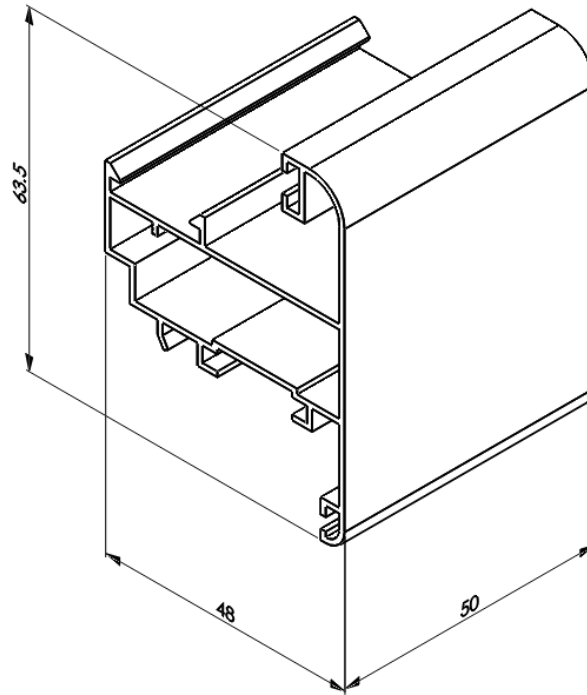
تمرين ٤ :

رسم منظور قطاع الدرفة PS 4820



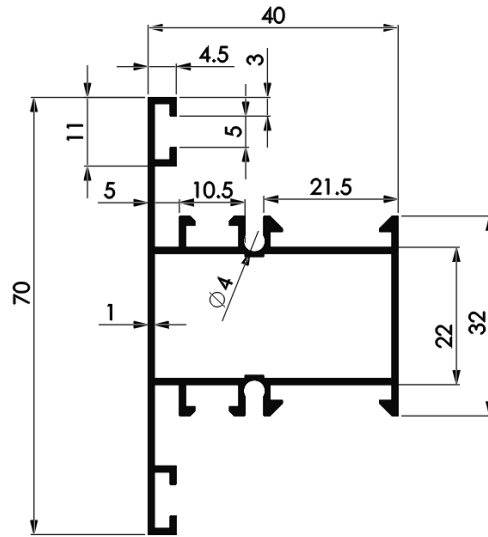
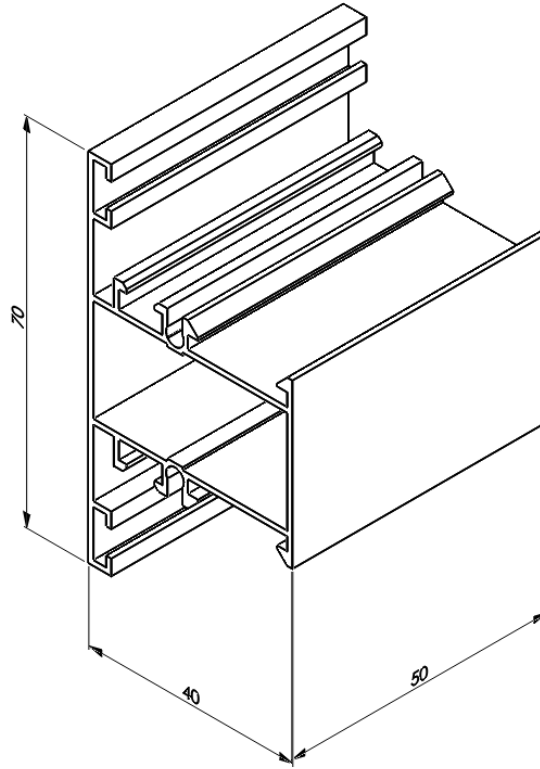
تمرين ٥:

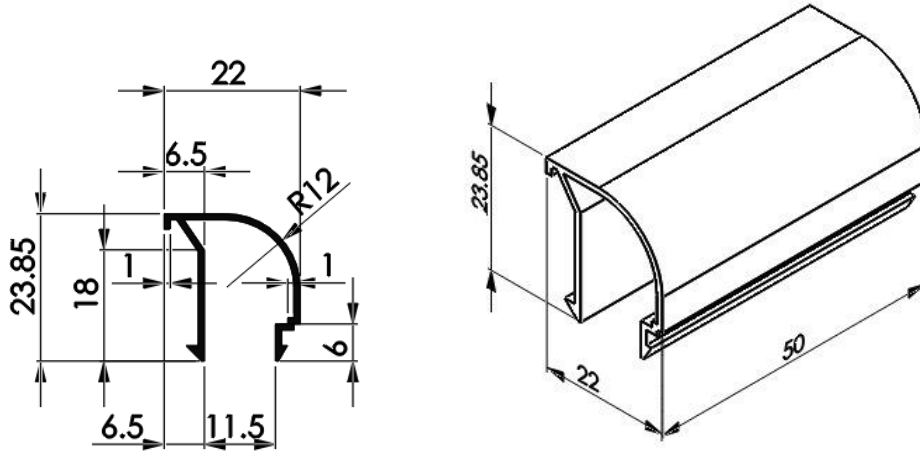
رسم منظور قطاع الدرفة PS 4879



تمرين ٦:

رسم منظور قطاع سواس PS 4815



تمرين ٧:**رسم منظور قطاع الباكته PS 4812****تقييم الأداء**

أن يصبح المتدرب قادرا على أن:

م	معيار الأداء	تحقق	
		نعم	لا
١	يحافظ على نظافة الاسكتش أو اللوحة.		
٢	يرسم مناظير قطاعات النظام المفصلي		
٣	يرسم الخطوط بدقة حسب المطلوب.		

جدول رقم ١٨: تقييم أداء المتدرب

توقيع المدرب

الاسم: التوقيع: التاريخ:

الجزء الخامس: نوافذ PS

رسم نافذة إنزلاقية ذو درفتين باستخدام قطاعات PS 6600

تدريب رقم	١٠	الزمن	٦ حصص
-----------	----	-------	-------

أهداف

- التعرف على كيفية تجميع قطاعات نوافذ PS الانزلاقية
- التدريب على رسم مقاطع نوافذ PS الإنزلاقية

متطلبات التدريب

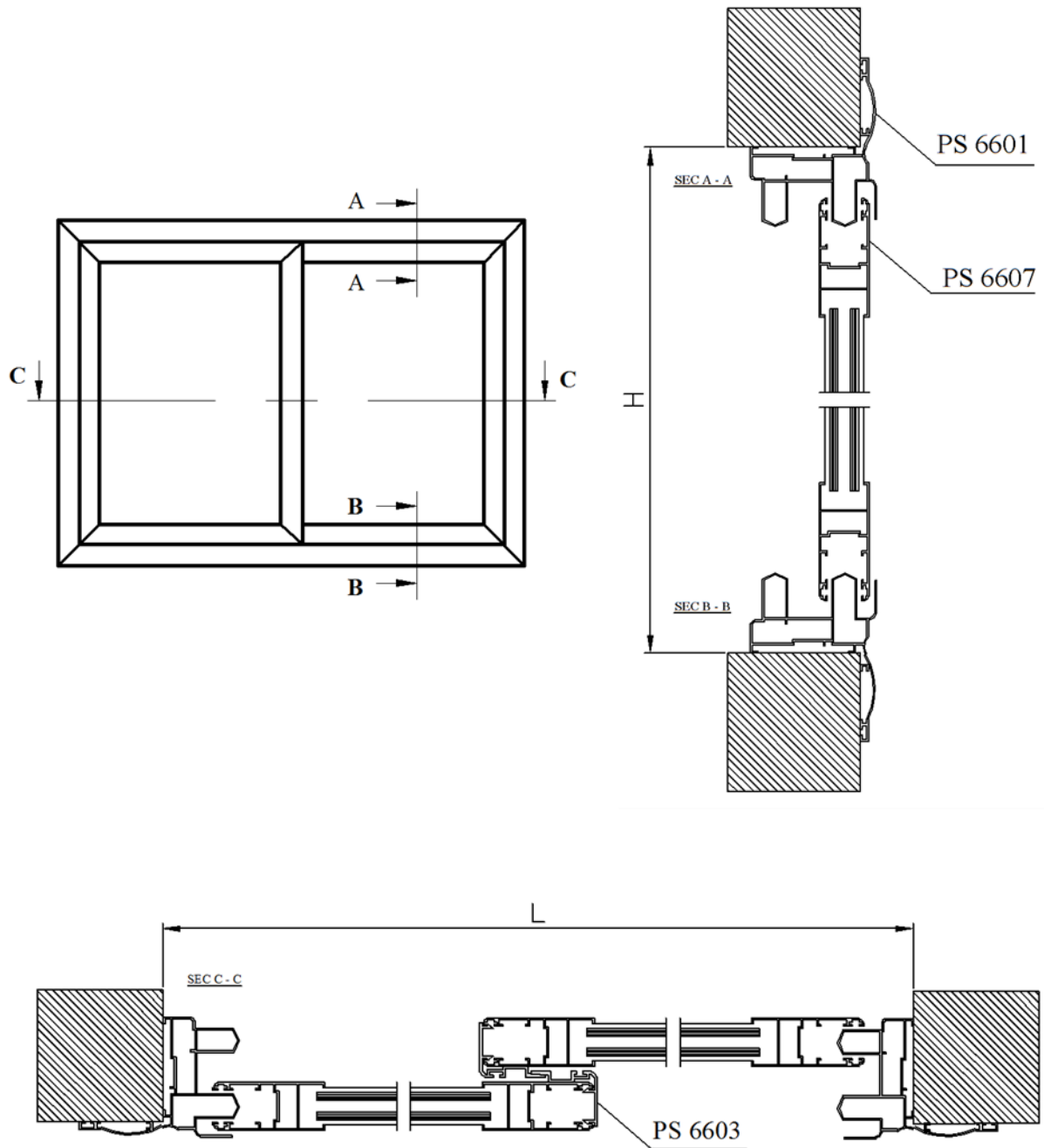
العدد والأدوات	المواد والخامات
أقلام الرصاص	كراسة اسكتش مربعات نصف سم (مقاس كبير /
المثلثات ٦٠*٣٠ و ٤٥*٤٥ درجة	كراس تفصيل) للرسم داخله.
الممحاة	فوطه قماش قطن للتنظيف

جدول رقم ١٩: متطلبات التدريب

خطوات تنفيذ التدريب

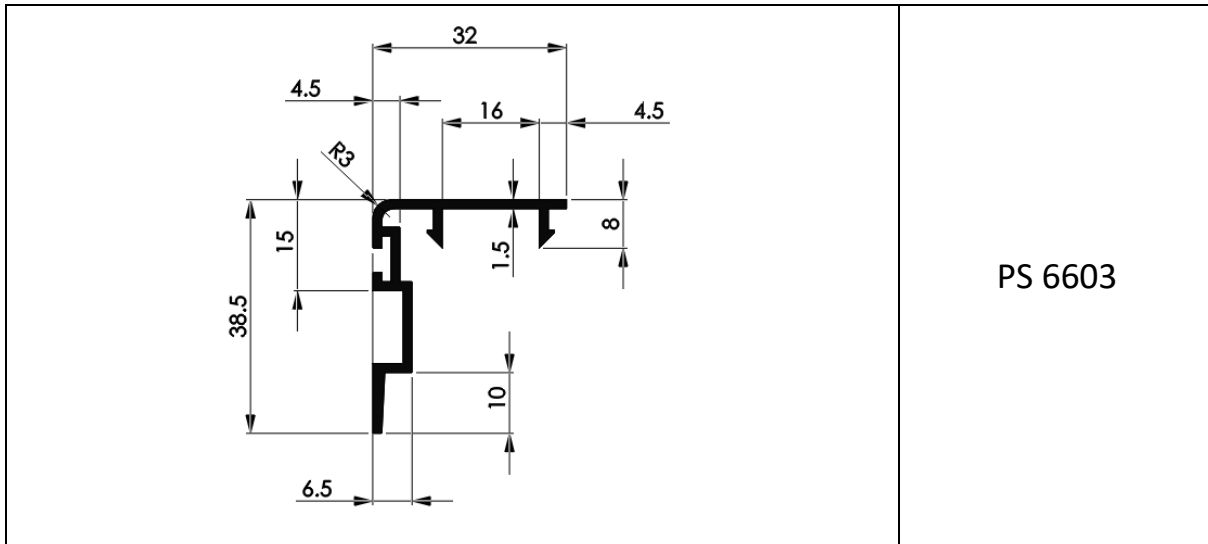
يقوم المدرب بعرض مقدمة عن موضوع التدريب.

١. يقوم الطالب باتباع تعليمات المدرب
٢. تحضير أدوات الرسم.
٣. تحضير كراس الاسكتش أو تثبيت لوحة الرسم إذا كان الرسم داخل اللوحة الورقية.
٤. تنظيف أدوات الرسم بفوطه قطنية.
٥. تغذية القلم الرصاص بالأسنان المناسبة لكل قلم.
٦. الإنصات لتعليمات المدرب، وفتح كتاب الرسم.
٧. رسم نوافذ PS الإنزلاقية ومقاطعها الرأسية والأفقية



قطعاعات PS 6600 المستخدمة في النافذة

<p>Technical drawing of PS 6601 profile. The drawing shows a cross-section of a window profile with various dimensions. The total width is 70.3. Key dimensions include 45, 25, 7, 14, 14, 4.5, 44.5, 22, 25, 19.5, 13.75, 1, 18.5, 4, 24, 16, 94, 49.5, 90, R8, R39, 3.51, and 4.5.</p>	<p>PS 6601</p>
<p>Technical drawing of PS 6607 profile. The drawing shows a cross-section of a window profile with various dimensions. Key dimensions include 28, 22, 15, 15, 12, 8, 18, 2.5, 1, 12, 4, 8, 66, 3, 12, 19, and R3.</p>	<p>PS 6607</p>



PS 6603

تقييم الأداء

أن يصبح المتدرب قادرا على أن:

ملاحظات	تحقق		معايير الأداء	م
	لا	نعم		
			يحافظ على نظافة الاسكتش أو اللوحة.	١
			يرسم مقاطع نوافذ PS الإنزلاقية	٢
			يرسم الخطوط بدقة حسب المطلوب.	٣

جدول رقم ٢٠: تقييم أداء المتدرب

توقيع المدرب

الاسم: التوقيع: التاريخ:

رسم نافذة مفصلية ذو درفتين باستخدام قطاعات PS 4800

تدريب رقم	١١	الزمن	٦ حصص
-----------	----	-------	-------

أهداف

- التعرف على كيفية تجميع قطاعات نوافذ PS المفصلية
- التدريب على رسم مقاطع نوافذ PS المفصلية

متطلبات التدريب

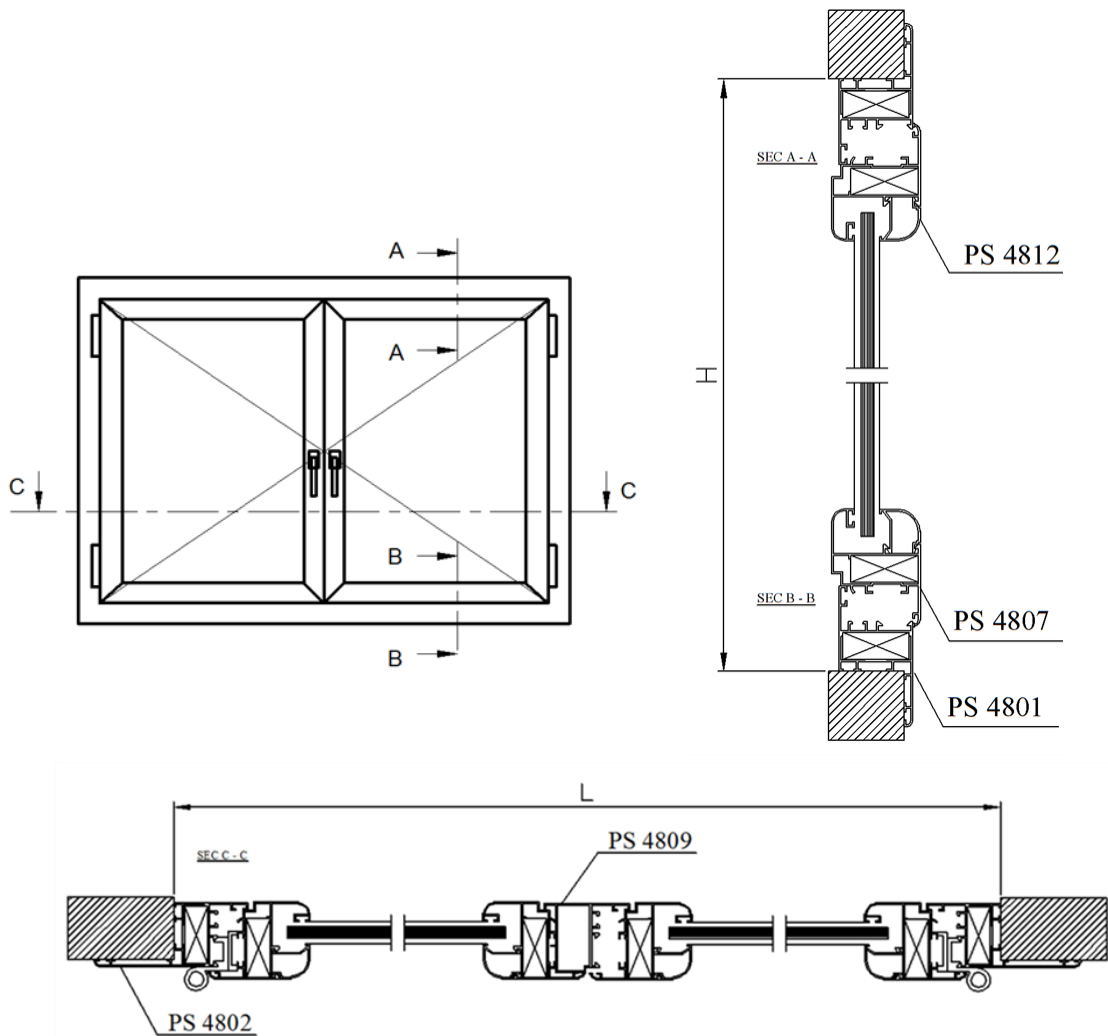
العدد والأدوات	المواد والخامات
أقلام الرصاص	كراسة اسكتش مربعات نصف سم (مقاس كبير /
المثلثات ٦٠*٣٠ و ٤٥*٤٥ درجة	كراس تفصيل) للرسم داخله.
الممحاة	فوطه قماش قطن للتنظيف.

جدول رقم ٢١: متطلبات التدريب

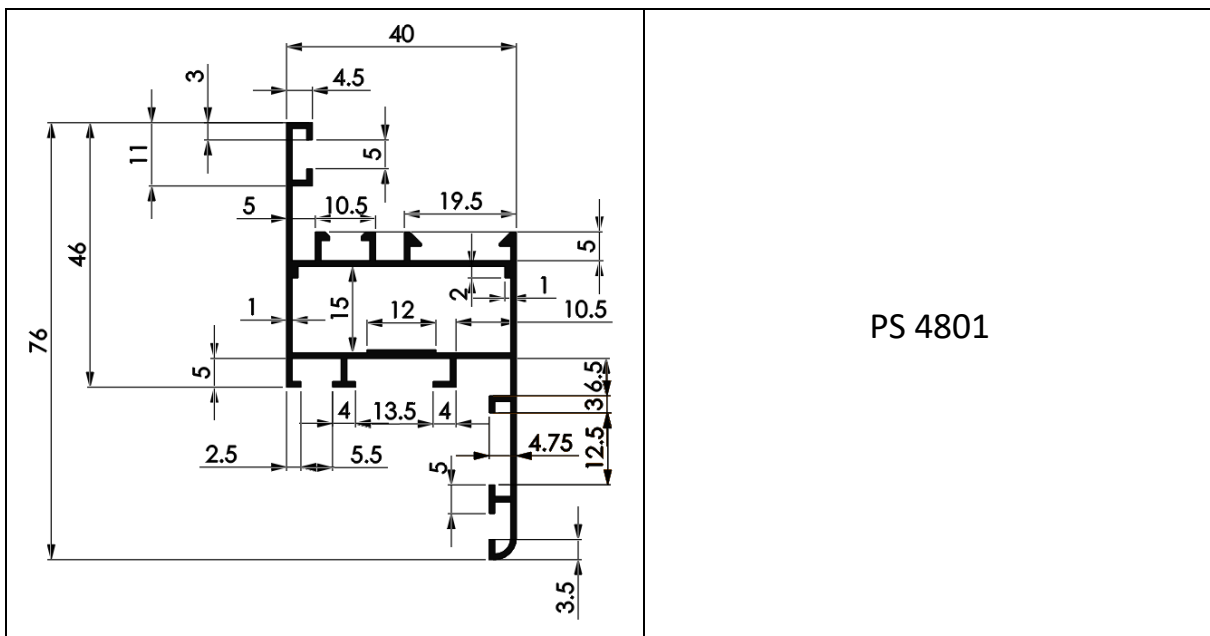
خطوات تنفيذ التدريب

يقوم المدرب بعرض مقدمة عن موضوع التدريب.

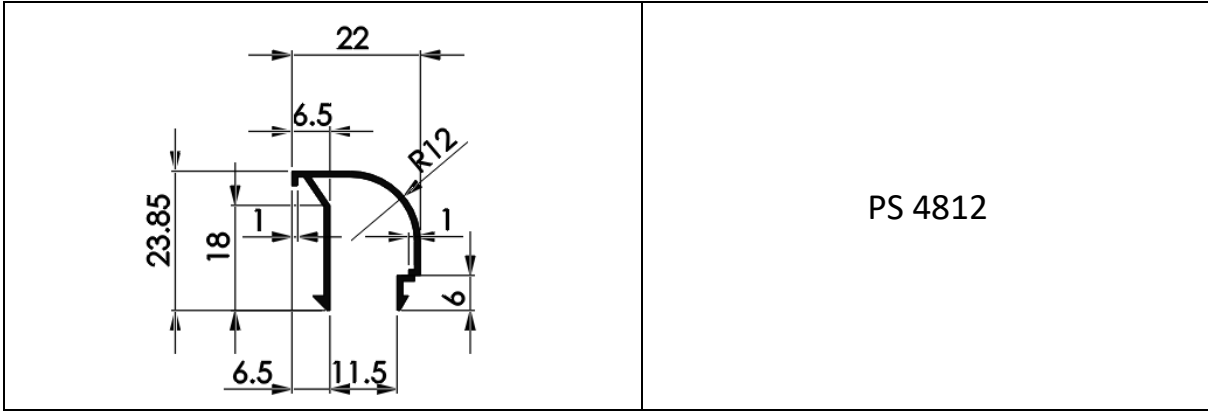
١. يقوم الطالب باتباع تعليمات المدرب
٢. تحضير أدوات الرسم.
٣. تحضير كراس الاسكتش أو تثبيت لوحة الرسم إذا كان الرسم داخل اللوحة الورقية.
٤. تنظيف أدوات الرسم بفوطه قطنية.
٥. تغذية القلم الرصاص بالأسنان المناسبة لكل قلم.
٦. الإنصات لتعليمات المدرب، وفتح كتاب الرسم.
٧. رسم نوافذ PS المفصلية ومقاطعها الرأسية والأفقية



قطاعات PS 4800 المستخدمة في النافذة



	<p>PS 4802</p>
	<p>PS 4809</p>
	<p>PS 4807</p>



تقييم الأداء

أن يصبح المتدرب قادرا على أن:

ملاحظات	تحقق		م	معيار الأداء
	لا	نعم		
			١	يحافظ على نظافة الاسكتش أو اللوحة.
			٢	يرسم مقاطع نوافذ PS المفصلية
			٣	يرسم الخطوط بدقة حسب المطلوب.

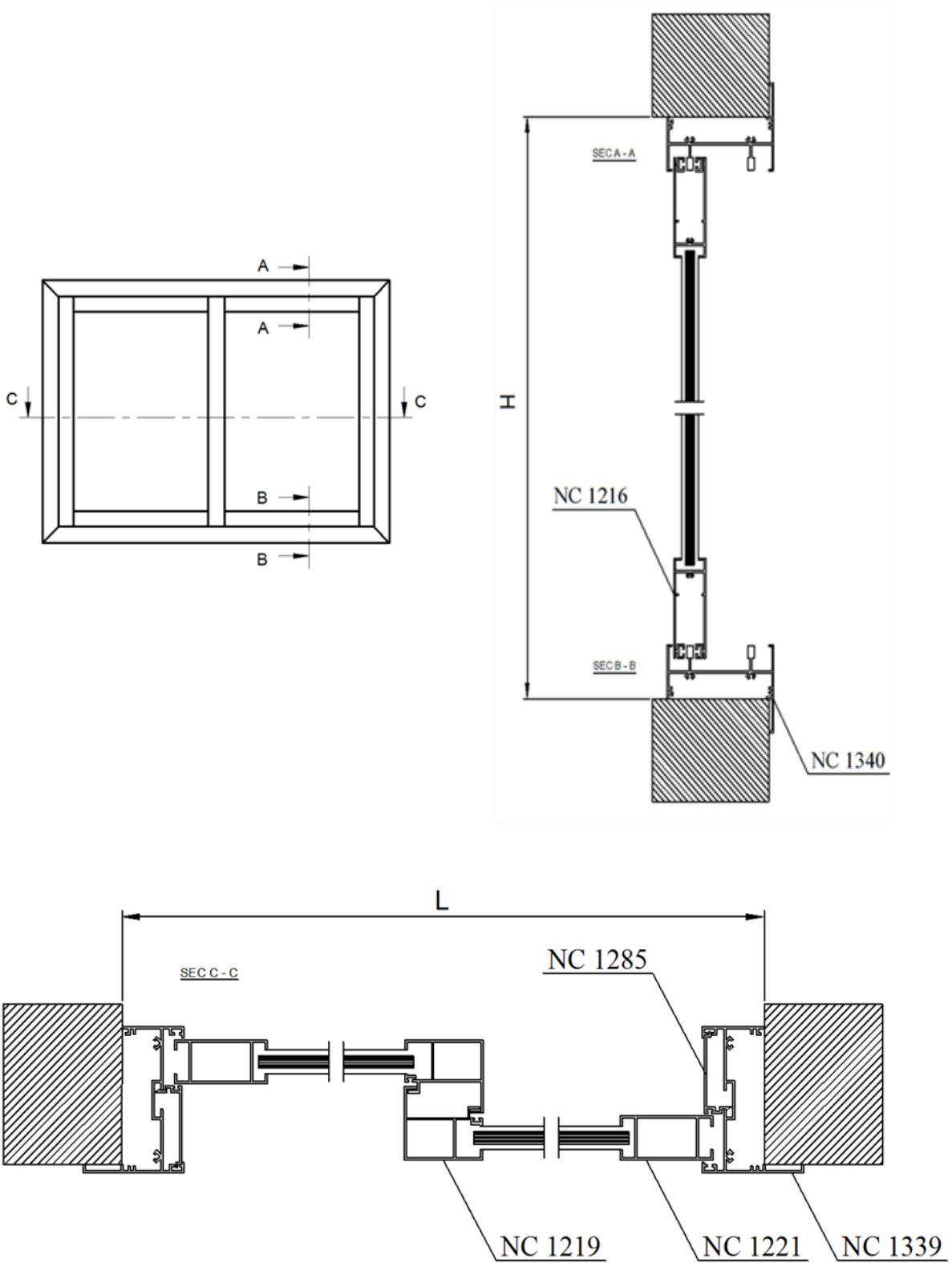
جدول رقم ٢٢: تقييم أداء المتدرب

توقيع المدرب

الاسم: التوقيع: التاريخ:

تمارين تطبيقية

١- ارسم النفاذة الانزلاقية التالية المشكلة من قطاعات السعد NC 80

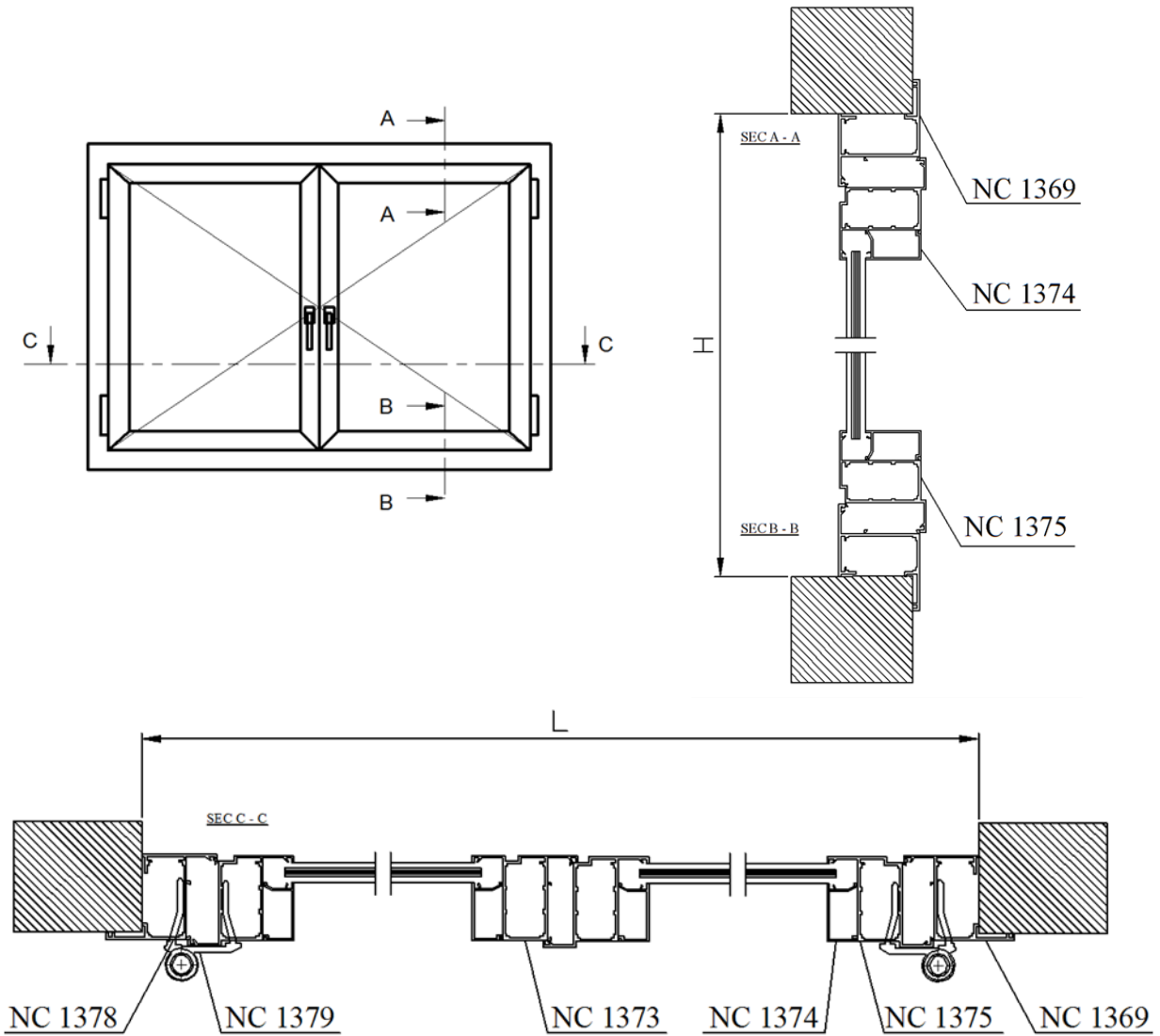


قطاعات NC 80 المستخدمة في النافذة

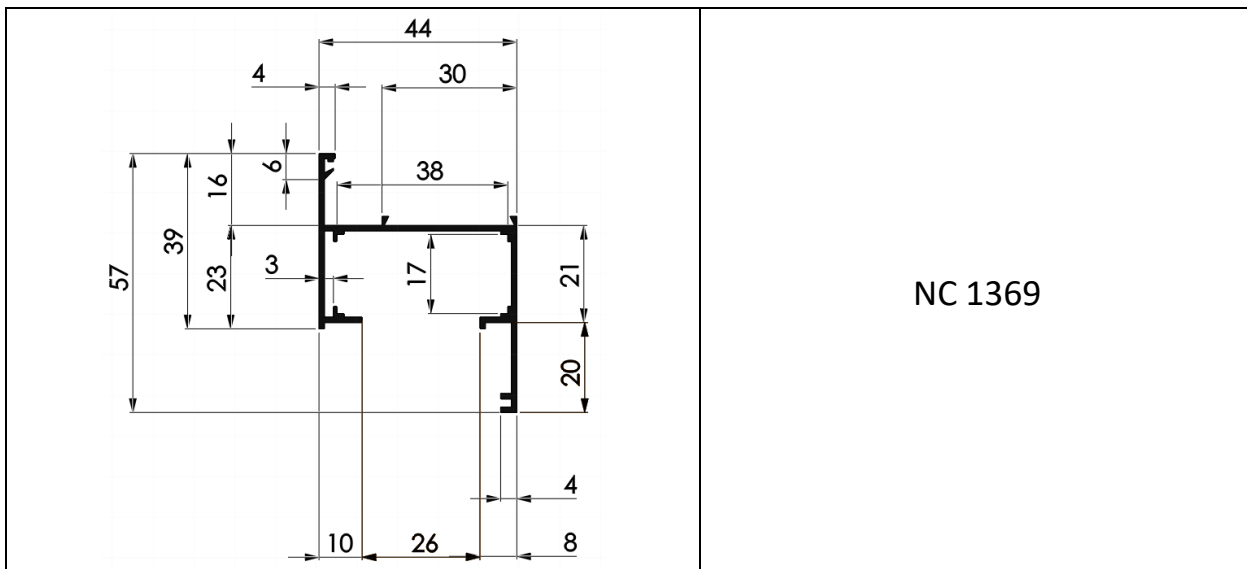
	<p>NC 1339</p>
	<p>NC 1340</p>
	<p>NC 1221</p>

<p>Technical drawing of a stepped shaft (NC 1216) with dimensions: total length 65, outer diameter 24, inner diameter 12, various diameters and lengths for different sections.</p>	<p>NC 1216</p>
<p>Technical drawing of a stepped shaft (NC 1219) with dimensions: total length 44, outer diameter 40, inner diameter 26, various diameters and lengths for different sections.</p>	<p>NC 1219</p>
<p>Technical drawing of a stepped shaft (NC 1285) with dimensions: total length 45, outer diameter 16, inner diameter 10, various diameters and lengths for different sections.</p>	<p>NC 1285</p>

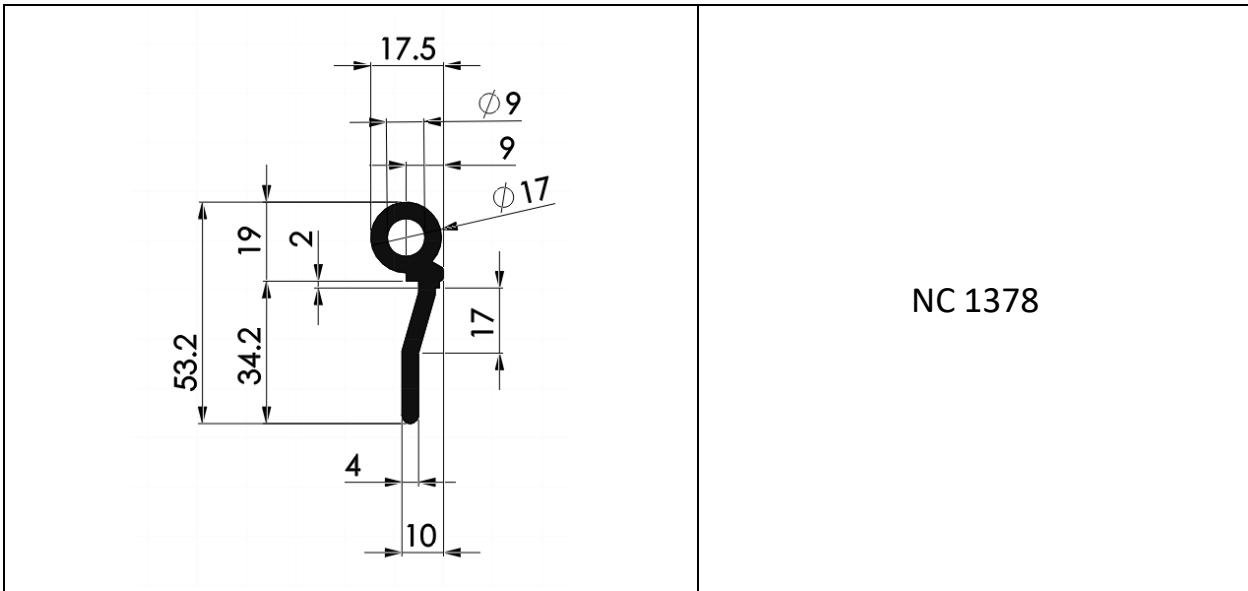
٢- ارسم النافذة المفصلية التالية المشكلة من قطاعات السعد NC 40



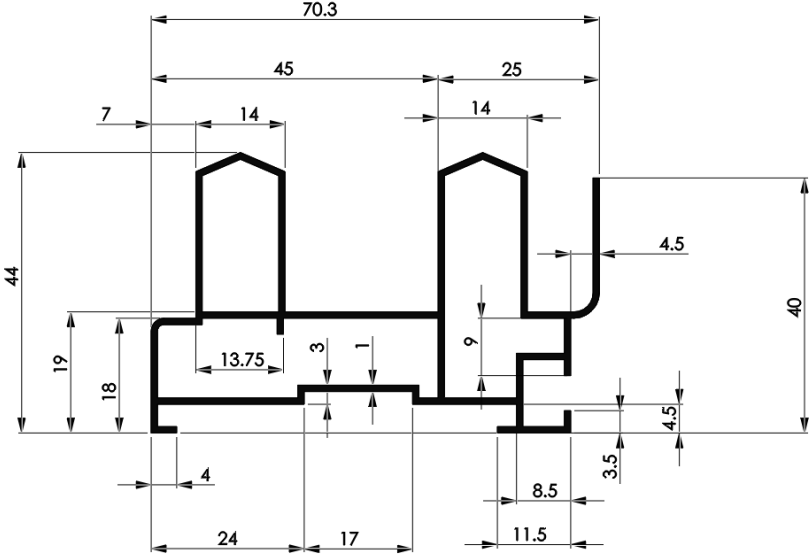
قطاعات NC 40 المستخدمة في النافذة



<p>Technical drawing of a stepped shaft (NC 1375) with dimensions: 44, 4, 30, 2, 10, 16, 6, 19, 1.8, 38, 23, 16, 44, 47.</p>	<p>NC 1375</p>
<p>Technical drawing of a stepped shaft (NC 1373) with dimensions: 44, 4, 2, 10, 16, 6, 31, 8, 16, 1.8, 38, 19, 27, 30.</p>	<p>NC 1373</p>
<p>Technical drawing of a stepped shaft (NC 1374) with dimensions: 30, 4, 16, 1, 3, 3, 5, 11, 15, 2.</p>	<p>NC 1374</p>
<p>Technical drawing of a hook-shaped part (NC 1379) with dimensions: 40, 8, 52.8, 37.8, 20, 4, 10, 19, 11.</p>	<p>NC 1379</p>



٣. ارسم القطاعات التالية للنظام الانزلاقي PS 6600

رسم القطاع	كود القطاع	م
	<p>PS 6600</p>	<p>١</p>

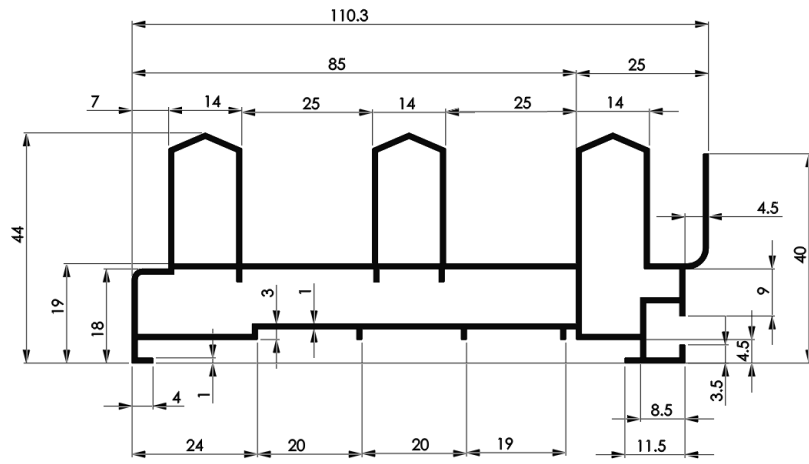
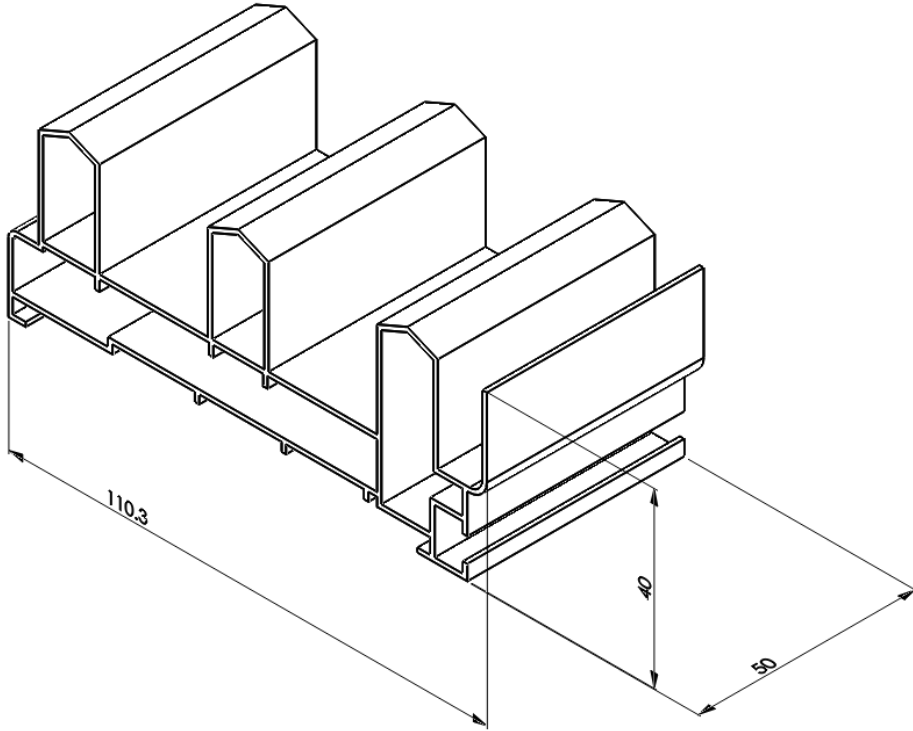
رسم القطاع	كود القطاع	م
	PS 6602	٢
	PS 6605	٣

٤. ارسم القطاعات التالية للنظام المفصلي PS 4800

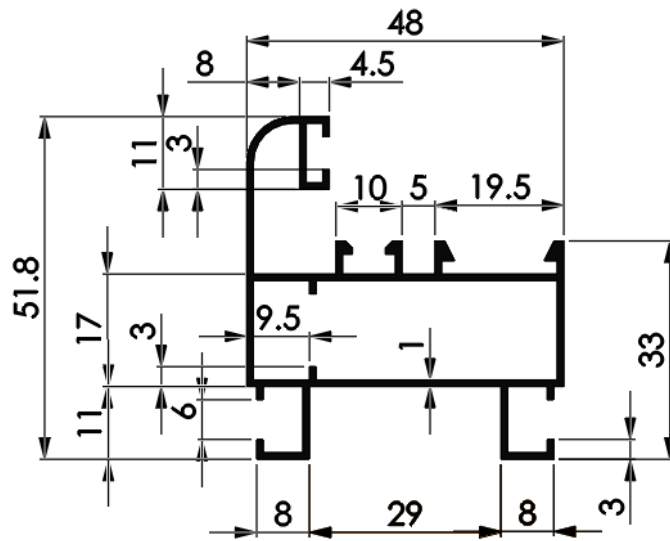
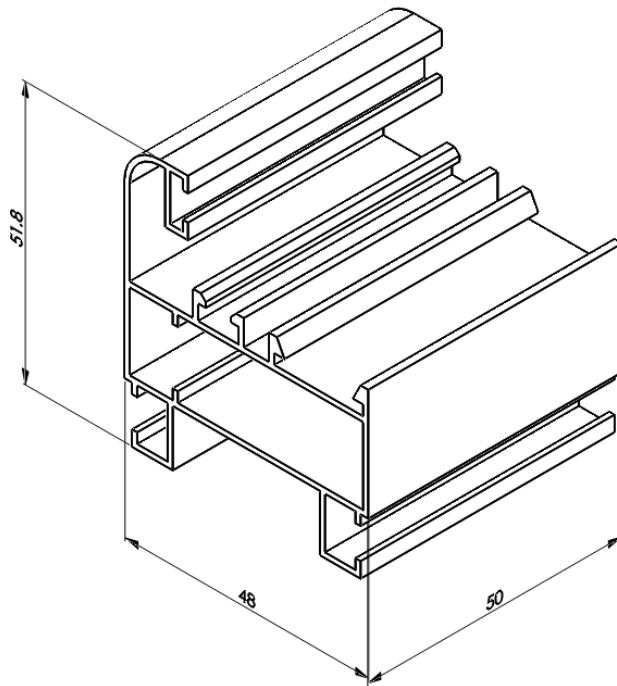
رسم القطاع	كود القطاع	م
	PS 4800	١

رسم القطع	كود القطع	م
	PS 4830	٢
	PS 4812	٣

٥. رسم منظور قطاع الحلق الانزلاقي PS 6620



٦. ارسم منظور قطاع الحلق المفصلي PS 4800



المصطلحات الفنية

اللغة الإنجليزية	اللغة العربية
Sliding System	النظام الانزلاقي
Hinged System	النظام المفصلي
NC 80	قطاعات النظام الانزلاقي الخاصة بشركة السعد
NC 40	قطاعات النظام المفصلي الخاصة بشركة السعد
PS 6600	قطاعات النظام الانزلاقي الصغيرة الخاصة بشركة السلام
PS 4800	قطاعات النظام المفصلي الصغيرة الخاصة بشركة السلام
Aluminum Kitchens	مطابخ الألومنيوم
Aluminum Partitions	قواطع الألومنيوم (الفواصل)
Aluminum Door	باب ألومنيوم
Aluminum Window	نافذة ألومنيوم
Connector	مجمع

المراجع

١. فن تشكيل الألومنيوم، د. محمد مرعي الصاوي، دار الفكر العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، جمهورية مصر العربية
٢. تكنولوجيا الألومنيوم، م. سعيد عبد الغفار، م. أنور محمود عبد الواحد، مؤسسة الأهرام للنشر والتوزيع، القاهرة، جمهورية مصر العربية
٣. كتالوج NC - شركة السعد للألومنيوم، القاهرة، جمهورية مصر العربية
٤. كتالوجات PS 4800 & PS 6600 الخاصة بشركة السلام للألومنيوم
5. <http://alsaadalu.com/>