



16 8 2008













26 4 2011





















25-15





















1 6 2011





15 5 2011













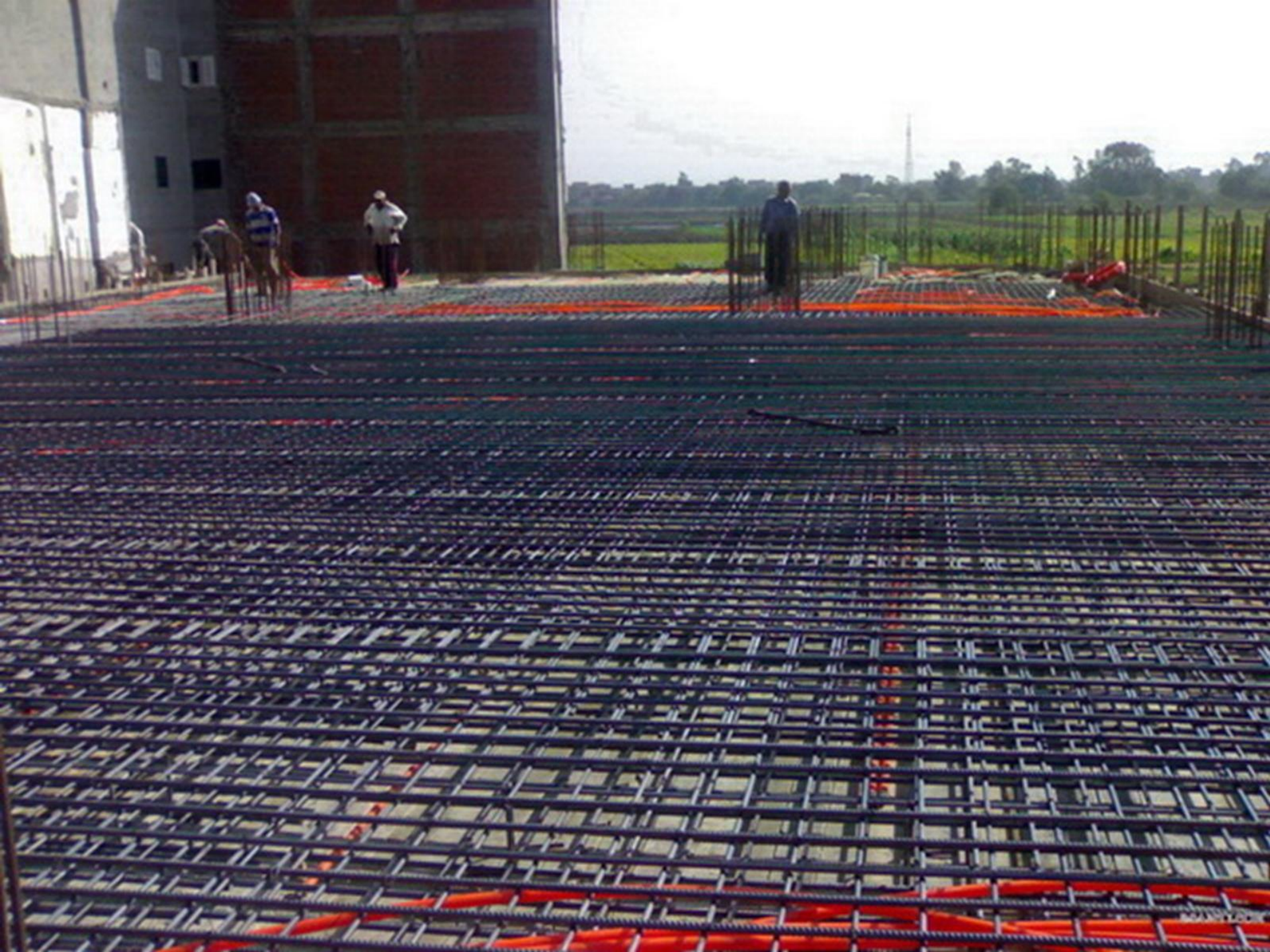












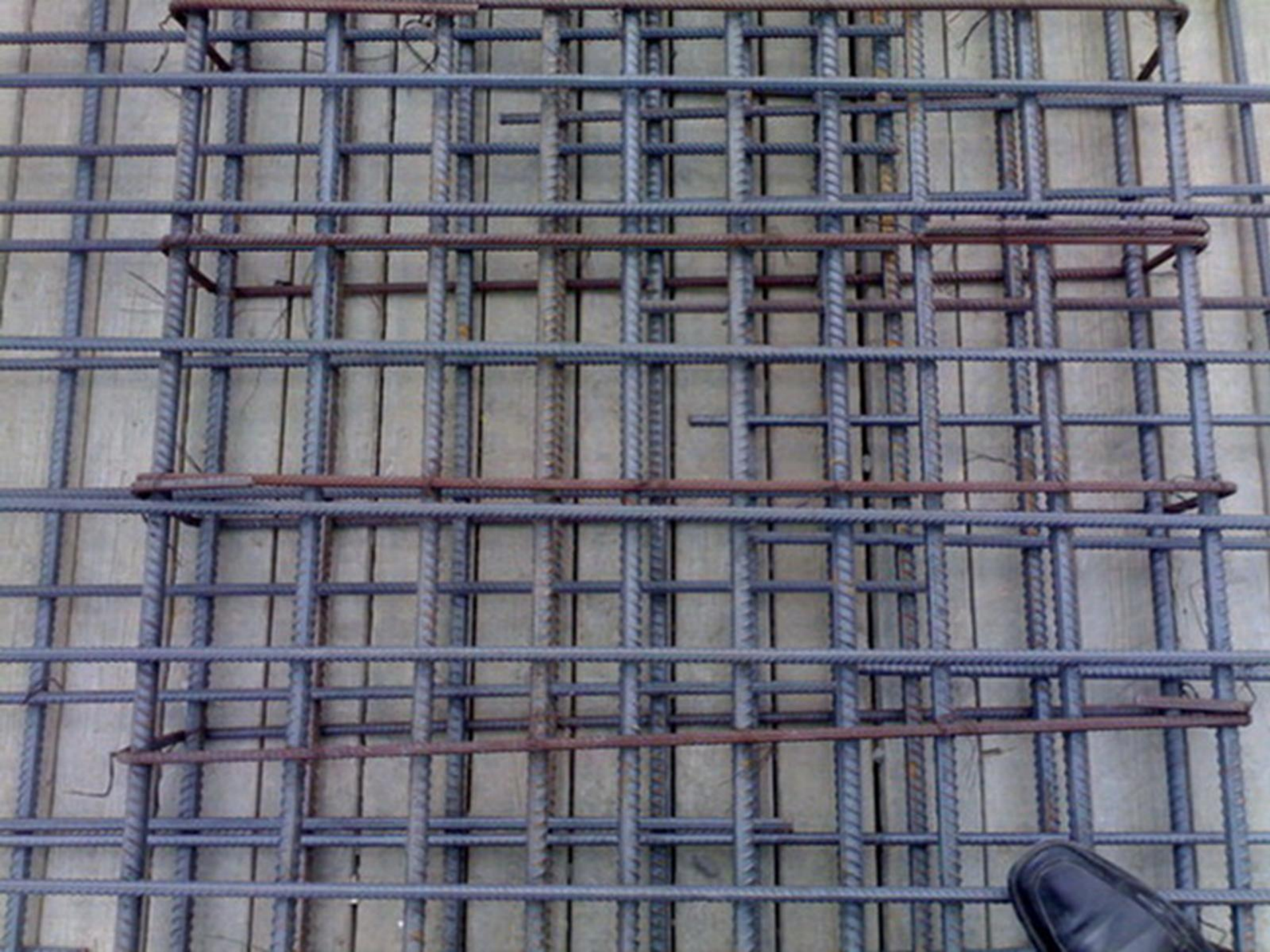












































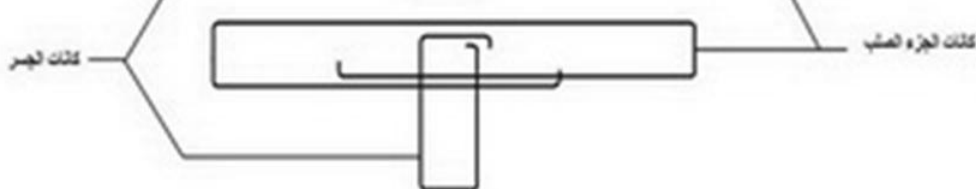
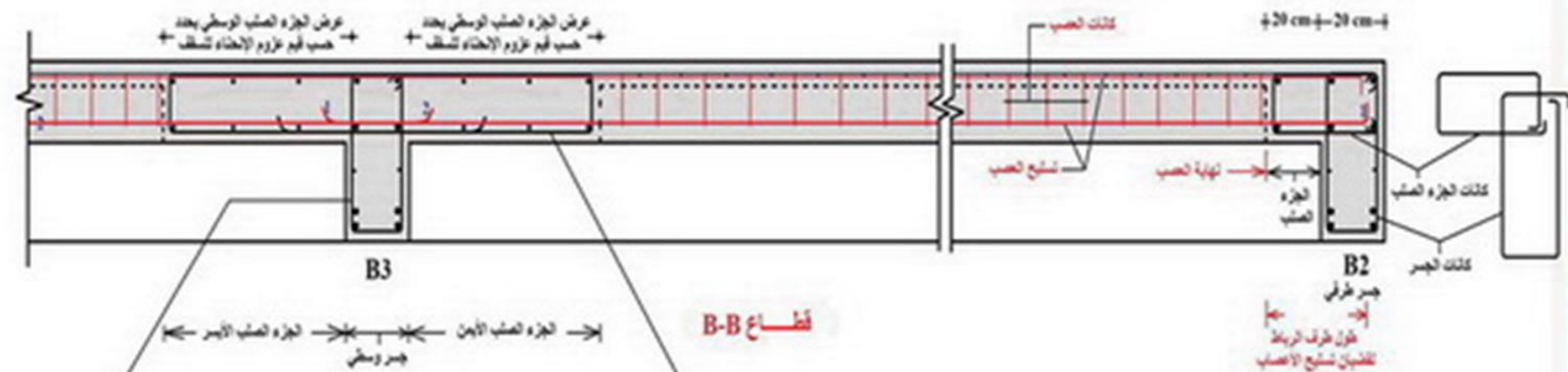
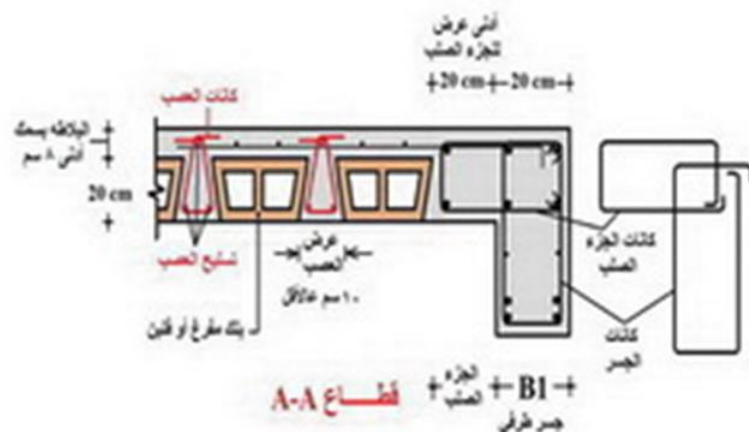
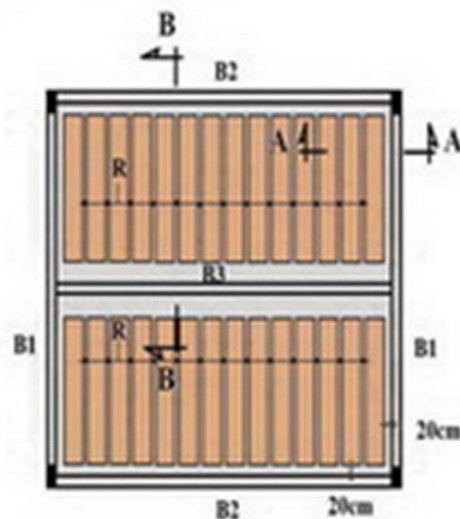












**طريقة تريبط تسليج الأعصاب بالجسور**

مع تحيات

أحمد

























































دورة تدريب المهندس المدني والمعماري على التنفيذ بالموقع  
م/ حسن قنديل 0189057130 architecture1410@hotmail



دورة تدريبية للمهندسين المدنيين والمعماريين

0189057130

م/ حسن فنديل

architecture1410@hotmail.com

كمره رئيسية ←

↓  
كمره ثانوية



دورة تدريبية للمهندس المدني والمعماري

0189057130

م/ حسن فنديل

architecture1410@hotmail.com



بادي الكمرة

بيكون برجل يساوي

عمق الكمرة



دورة تدريبية للمهندسين المدنيين والمعماريين

0189057130

م/ حسن فنديل

architecture1410@hotmail.com

حديد سفلي لكمة

تخانة لرفع الحديد  
على صفيين

بسكوت لرفع الحديد



كمره عمقها كبير



براندات

دورة تدريبية للمهندس المدني والمعماري

0189057130

م/ حسن قنديل

architecture1410@hotmail.com



دورة تدريبية للمهندسين المدنيين والمعماري

0189057130

م/ حسن فنديل

architecture1410@hotmail.com

قفل الكانة تبادلي





دورة تدريبية للمهندس المدني والمعماري

0189057130

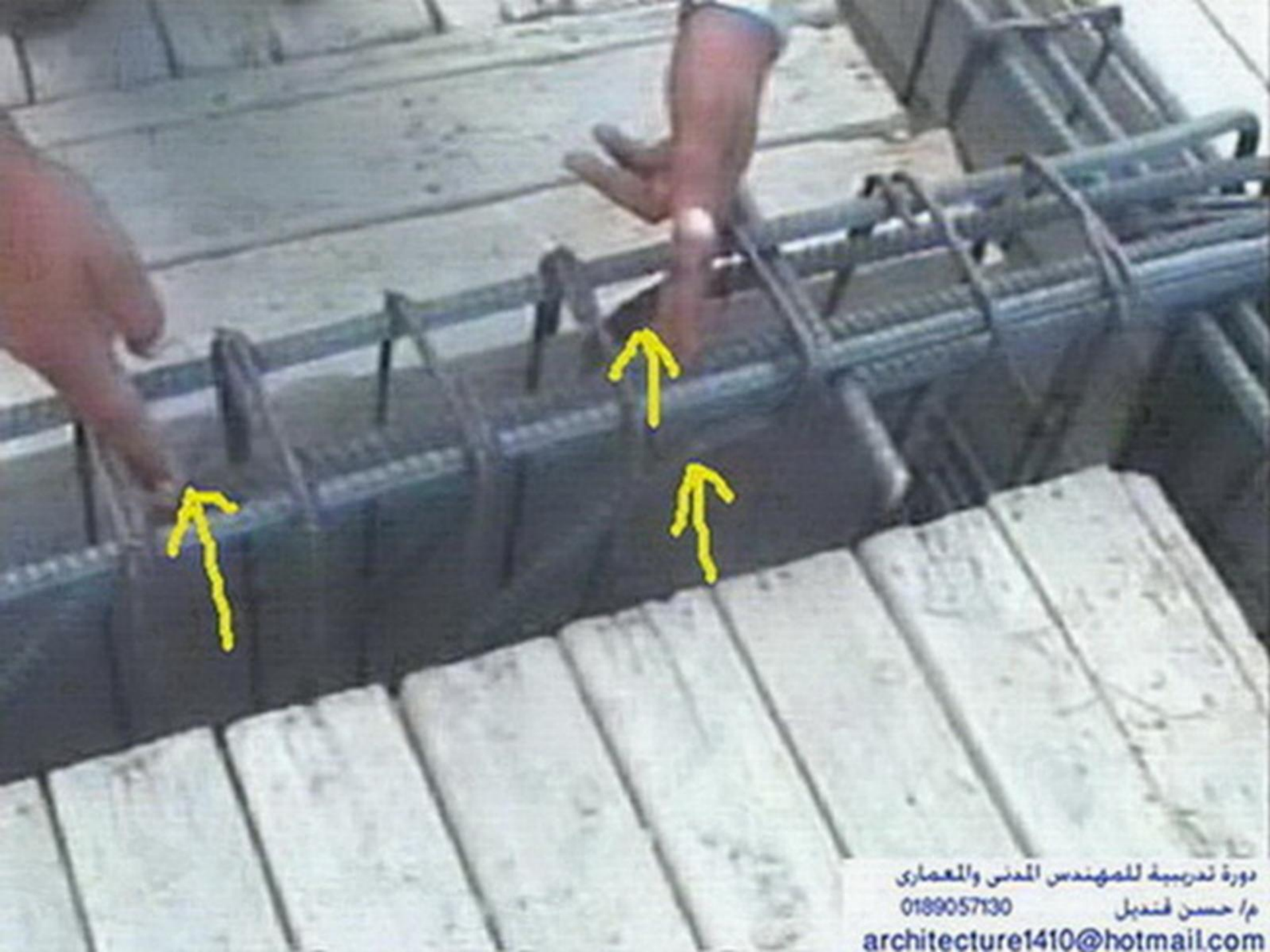
م/ حسن فنديل

architecture1410@hotmail.com

تكسيح الكمره







دورة تدريبية للمهندسين المدنيين والعماري  
م/ حسن فتديل  
0189057130  
architecture1410@hotmail.com





















الأصح  
تكريب السيخ قبل صب  
السقف داخل الكمرة  
حتى تكون الكوربية  
داخل الخرسانة

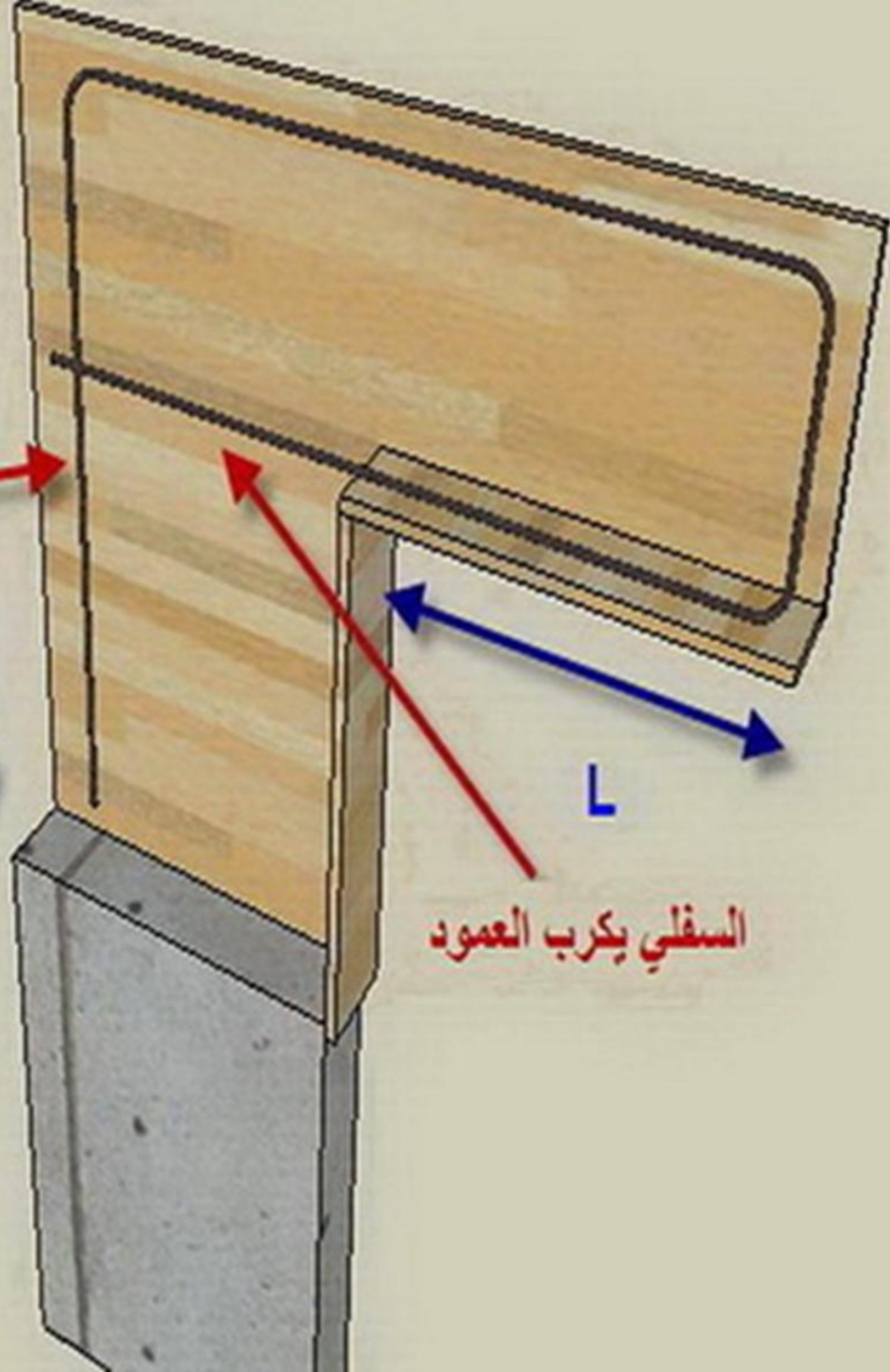


العلوي بعدي  
مره ونص  
طول  
الكابولي

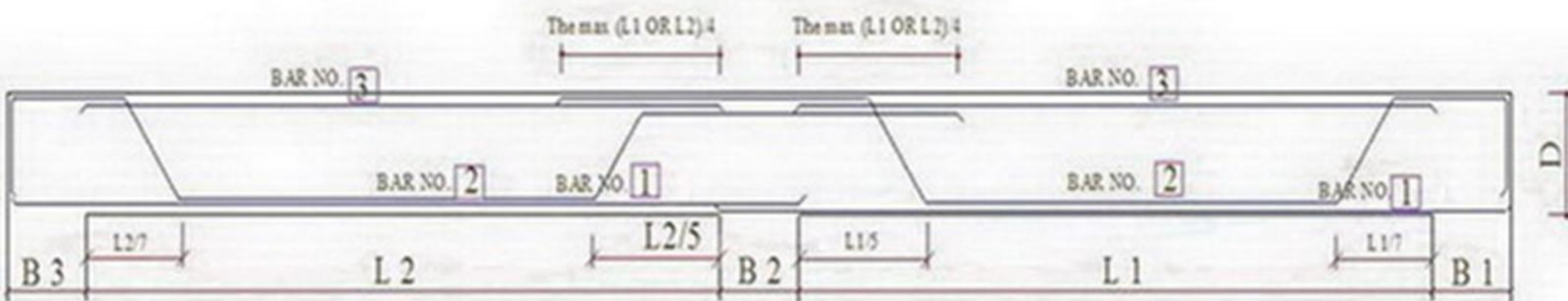
$1.5 L$

$L$

السفلي يكرب العمود







**beam rules**







## جدول حديد التسليح

وزن السبيخ كاملا (كج)	وزن متر طولي من السبيخ (كج)	عدد الأسياخ في الطن	طول السبيخ (م)	قطر السبيخ (مم)
1.32	0.22	750	6	6
2.37	0.395	422	6	8
4.74	0.395	211	12	8
7.404	0.617	135	12	10
10.66	0.888	94	12	12
14.511	1.209	69	12	14
18.95	1.579	53	12	16
23.98	1.999	42	12	18
29.616	2.468	34	12	20
35.83	2.986	28	12	22
46.275	3.856	22	12	25
58.05	4.837	17	12	28
75.817	6.318	13	12	32



أنواع الكائنات المستخدمة في أعمال الحدادة

اسم القطعة	الاستخدام	شكل القطعة
القطعة المربعة	وتستخدم في مقاطعات الحفمات والميدات والأعمدة ويحكون ذات أضلاع متساوية	
القطعة المستطيلة	وتستخدم في مقاطعات الحفمات والميدات والأعمدة وتحكون على شكل مستطيل	
القطعة لعيون	تستخدم في الأعمدة فقط كل ١م تقريبا من ارتفاع العمود للمحافظة على شكل وتوزيع الأسياخ في مقطع العمود	
القطعة الحجاب (نجمة)	تستخدم في الأعمدة المربعة فقط وتعمل لتحتوي على عدد ٨ سيخ لتسليح العمود (يمكن عملهم شكلتين بداخل بعض)	
القطعة الأوتوماتك	وتستخدم في الأعمدة ذات المقطع الحفم الممتد وتحكون إما ذات ثلاثة بيوت أو أربعة على حسب عدد الأسياخ في العمود	
قطعة حباية	وتستخدم في الأعمدة المستطيلة والحواف المسلحة	
قطعة تشش	وتستخدم في الحفمات ذات الأعماق الحفميرة (أكبر من ٧٠ سم) للمحافظة على شكل أسياخ التسليح السفلية للحفميرة (تسليح الحديد) ويستعاض بها عن تريبط الحديد السفلي الساقط والدوران في الحفمات	
قطعة زاوية	وتستخدم في الأعمدة التي على شكل زاوية قائمة	
قطعة دائرية	وتستخدم في الأعمدة الدائرية ويمكن أن تحكون قطعة لعيون	
قطعة مثلثة	وتستخدم في درج السلالم	

























2008 7 2











مفصل حركة حامل الكمرات ←

أخشب تطبيق السقف

كمرة الومنيوم

حامل الكمرات

عروق خشبية

منظر للشدة من الاسفل



الرابط بين القوائم والبرندات



قائم



قاعدة القائم



برندة





