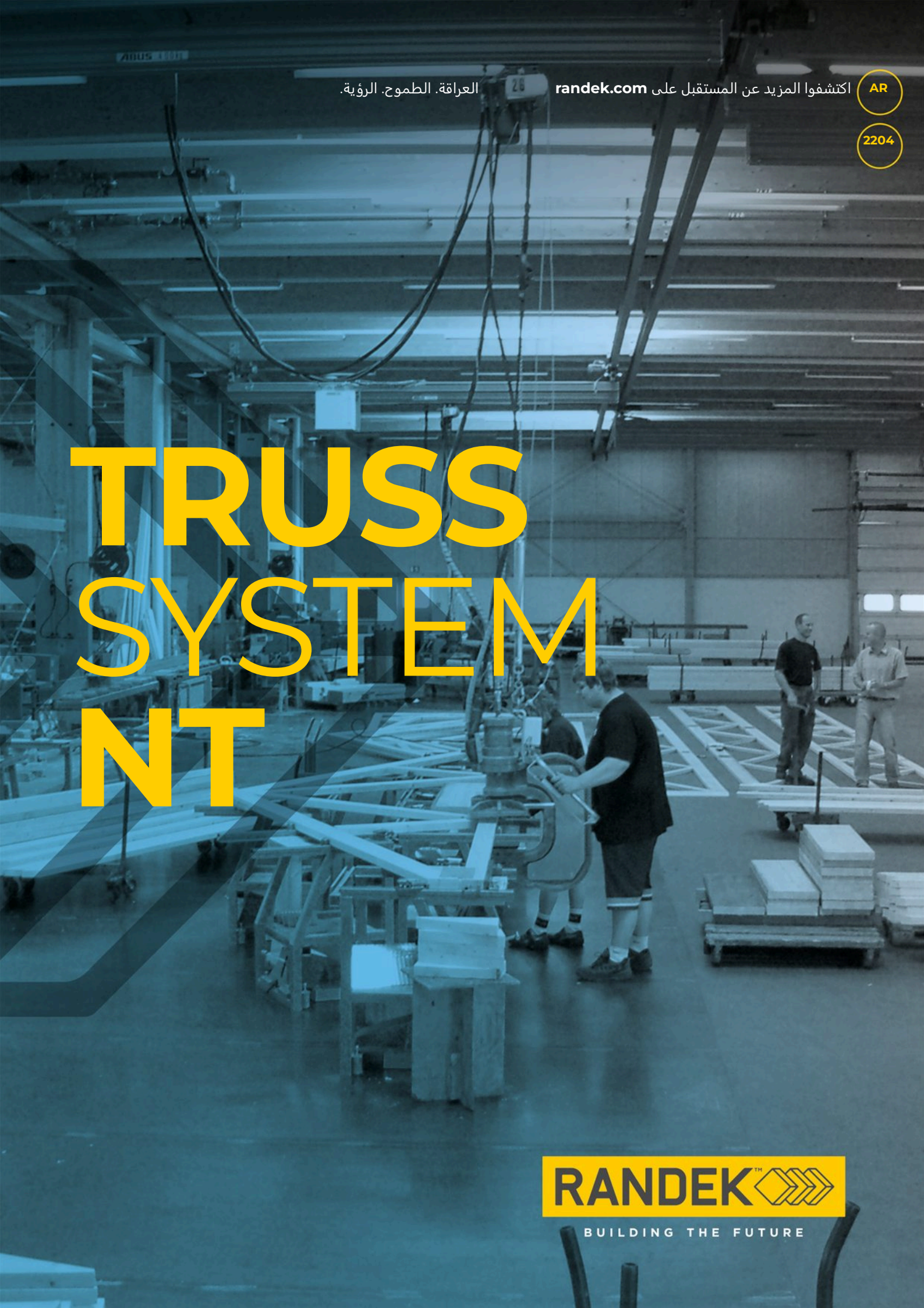


اكتشفوا المزيد عن المستقبل على **randek.com** العراقة. الطموح. الرؤية.

AR

2204

TRUSS SYSTEM NT

RANDEK™

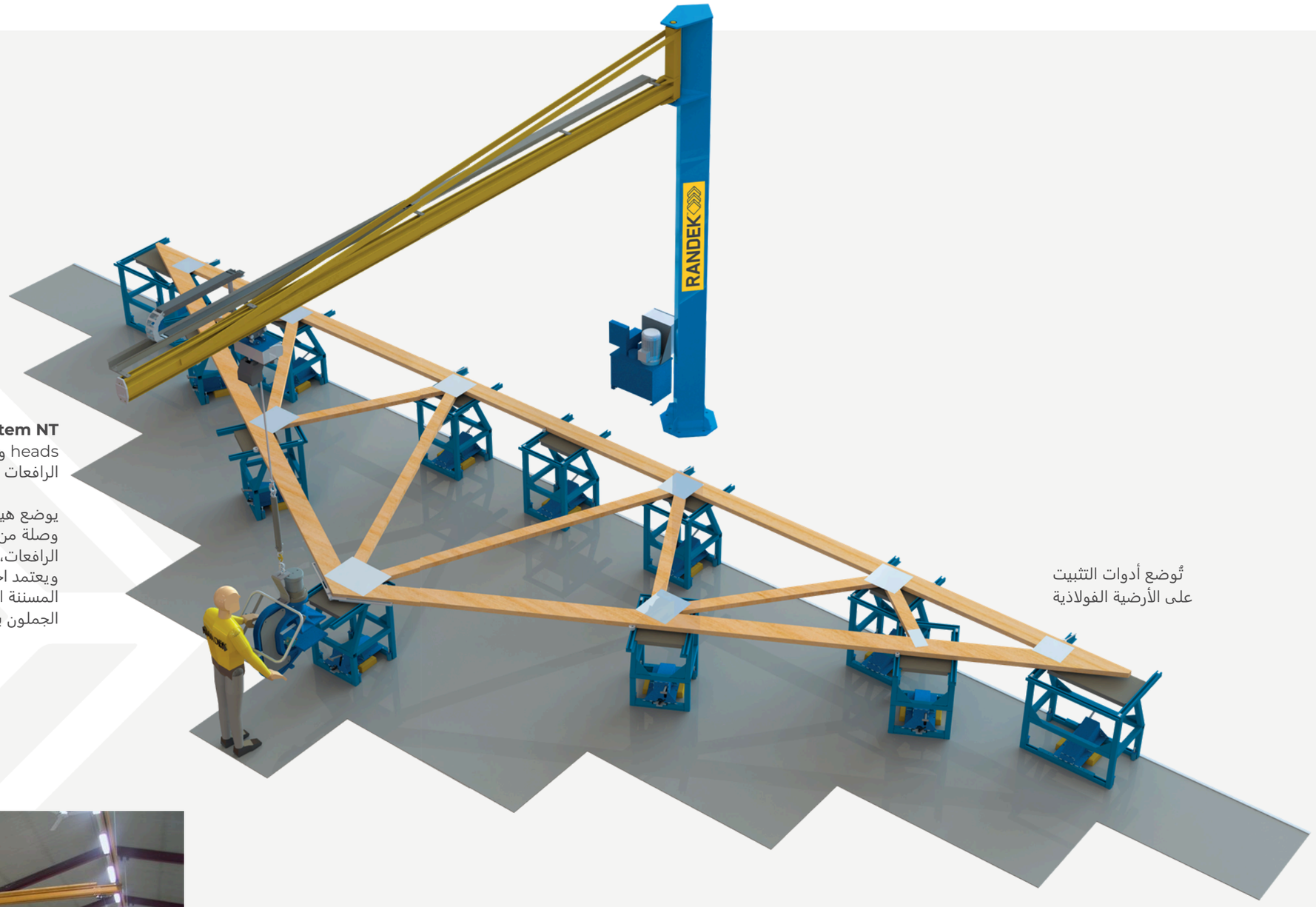
BUILDING THE FUTURE

TRUSS SYSTEM NT

التصنيع الصناعي لجملونات الأسقف

Randek Truss System NT ينتج جملونات الأسقف باستخدام C-press heads وأدوات تثبيت مغناطيسية متحركة على أرضية فولاذية، وأحد أنظمة الرافعات الخمسة.

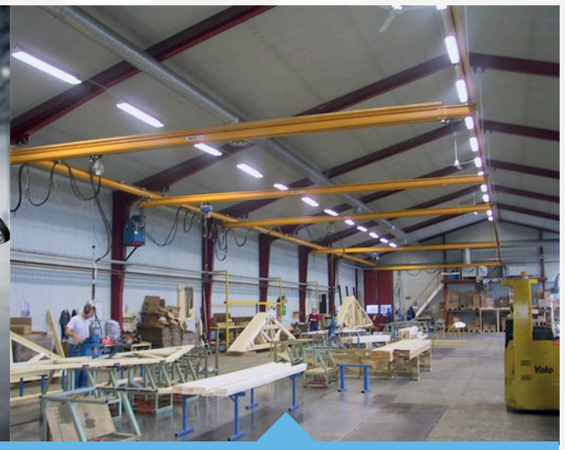
يوضع هيكل الجملون على أدوات تثبيت مغناطيسية دائمة، تُوضع عند كل وصلة من وصلات الجملون. ويُنقل C-press، المعلّق على أحد أنظمة الرافعات، من أداة تثبيت إلى أخرى يدوياً أو بمحرك، ويكبس كل وصلة. ويعتمد اختيار المكبس والرافعة المناسبين على ظروف المصنع والصفائح المسننة المستخدمة. وبواسطة ملحقات مثل الدعامات والمثبّتات، يُشكَّل الجملون بالصورة الصحيحة قبل الكبس.



تُوضع أدوات التثبيت
على الأرضية الفولاذية



رأس مكبس **35** طناً



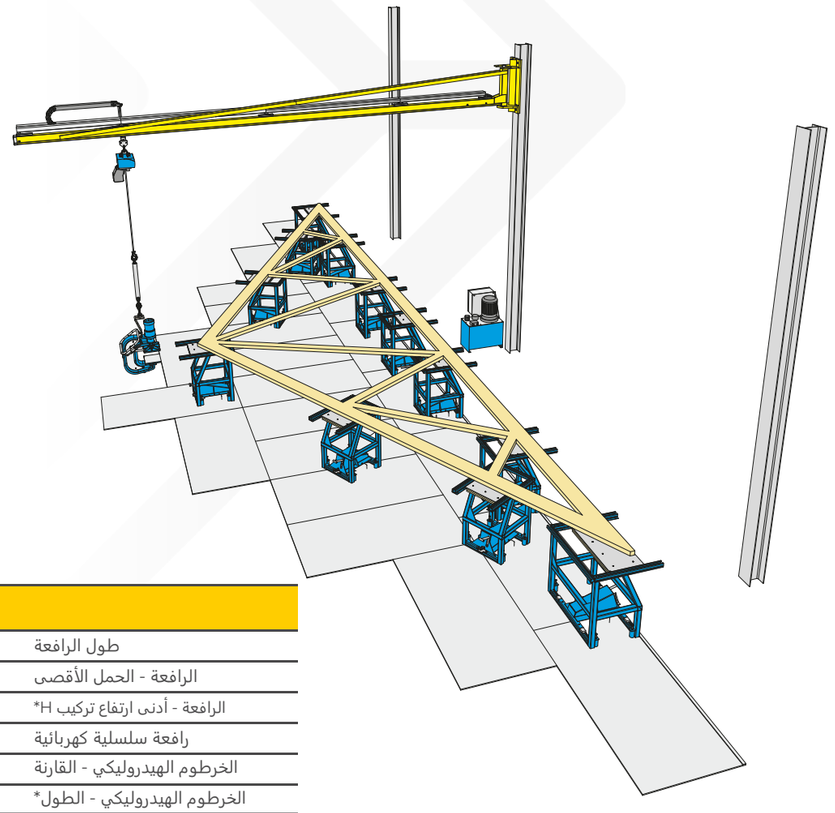
خط كبس برافعة علوية خفيفة

- رؤوس مكبس من 23 إلى 50 طناً
- رافعة مثبّتة على الجدار أو على عمود أو علوية أو علوية خفيفة أو بثقل موازن
- نظام مرن يتيح إنتاج جميع أنواع الجملونات

خط الكبس برافعة جدارية مثبّتة



خط الكبس من Randek برافعة مثبّتة على الجدار حل بسيط وعملي لإنتاج جميع أنواع الجملونات. تُثبّت الرافعة بمشابك أو براغي على أعمدة الجدار القائمة عند الارتفاع المطلوب. طول الرافعة 7 أمتار وتتحمل أحمالاً حتى 320 kg. وتضم سلاسل كابلات تمرّ داخلها الأسلاك والخراطيم الهيدروليكية بشكل منظّم. يُضبط ارتفاع عمل المكبس بواسطة رافعة سلسلية كهربائية. ويعوّض نابض غازي شوط الكبس أثناء دورة الكبس. وتسهّل الرافعة السلسلية رفع المكبس فوق الجملون، فيمكن الكبس من داخل الجملون.



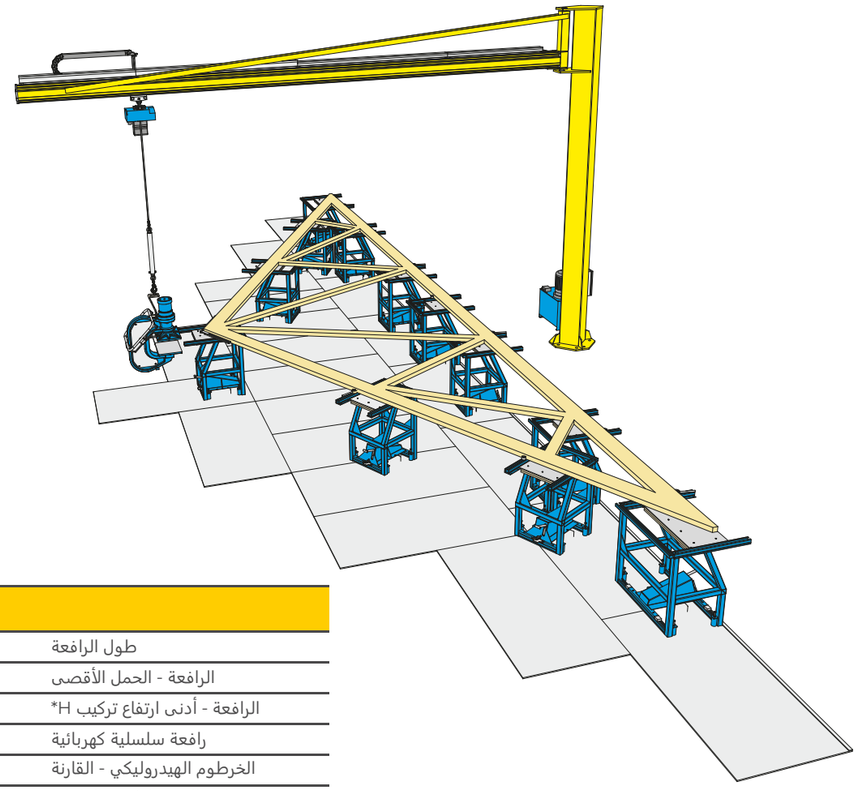
الوصف الفني	
طول الرافعة	7000 مم
الرافعة - الحمل الأقصى	250 - 320 kg
الرافعة - أدنى ارتفاع تركيب H*	3700 مم
رافعة سلسلية كهربائية	250 - 320 kg
الخرطوم الهيدروليكي - القارنة	5/8” و1/2” (إرجاع)
الخرطوم الهيدروليكي - الطول*	2·H+7 أمتار
الاستهلاك - الكهربائي	تُهيَّأ وفق السوق المقصود

* H = المسافة بين الأرضية والحافة السفلية للرافعة

خط الكبس برافعة عمودية مثبّتة



الرافعة المثبّتة على عمود خيار جيد عندما تكون أعمدة الجدار القائمة ضعيفة جداً أو عندما لا ترغبون في وضع المحطة على امتداد جدار قائم. يُصبّ العمود ويُثبّت بالبراغي في الأرضية الخرسانية، ويمكن طلبه بالارتفاع المطلوب. طول الرافعة 7 أمتار وتتحمل أحمالاً حتى 320 kg. وتضم سلاسل كابلات تمرّ داخلها الأسلاك والخراطيم الهيدروليكية بشكل منظّم. يُضبط ارتفاع عمل المكبس بواسطة رافعة سلسلية كهربائية. ويعوّض نابض غازي شوط الكبس أثناء دورة الكبس. وتسهّل الرافعة السلسلية رفع المكبس فوق الجملون، فيمكن الكبس من داخل الجملون.



الوصف الفني	
طول الرافعة	7000 مم
الرافعة - الحمل الأقصى	250 - 320 kg
الرافعة - أدنى ارتفاع تركيب H*	3700 مم
رافعة سلسلية كهربائية	250 - 320 kg
الخرطوم الهيدروليكي - القارنة	5/8” و1/2” (إرجاع)
الخرطوم الهيدروليكي - الطول*	2·H+7 أمتار
الاستهلاك - الكهربائي	تُهيَّأ وفق السوق المقصود

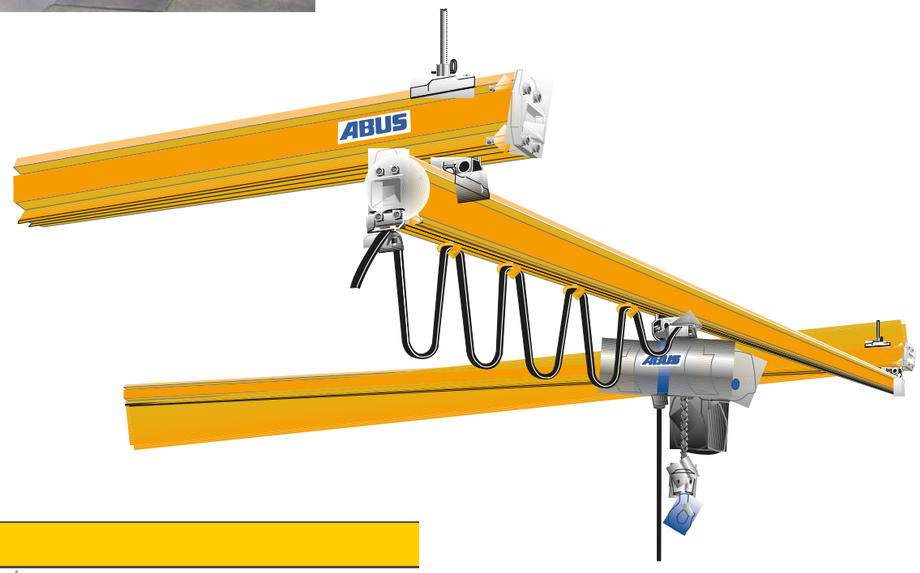
* H = المسافة بين الأرضية والحافة السفلية للرافعة

خط الكبس برافعة خفيفة علوية

الرافعة العلوية الخفيفة خيار جيد لرؤوس المكبس الأخف (- 23 27 طناً)، لأنها بلا محرك. وزن الرافعة العلوية الخفيفة منخفض، مما يسهّل تحريكها يدوياً. ويجعلها ارتفاع تركيبها المنخفض مثالية لمباني الإنتاج ذات السقف المنخفض. تُثبَّت العوارض الطولية في جملونات المبنى القائمة.

يُضبط ارتفاع عمل المكبس بواسطة رافعة سلسلية كهربائية. ويعوّض نابض غازي شوط الكبس أثناء دورة الكبس. وتسهّل الرافعة السلسلية رفع المكبس فوق الجملون، فيمكن الكبس من داخل الجملون.





الوصف الفني

طول الرافعة	6 أمتار (أو بطول مخصص)
الرافعة - الحمل الأقصى	kg 250
الرافعة - أدنى ارتفاع تركيب H*	3700 مم
رافعة سلسلية كهربائية	kg 250
الخرطوم الهيدروليكي - القارنة	3/4” و5/8” (إرجاع)
الاستهلاك - الكهربائي	تُهيَّأ وفق السوق المقصود

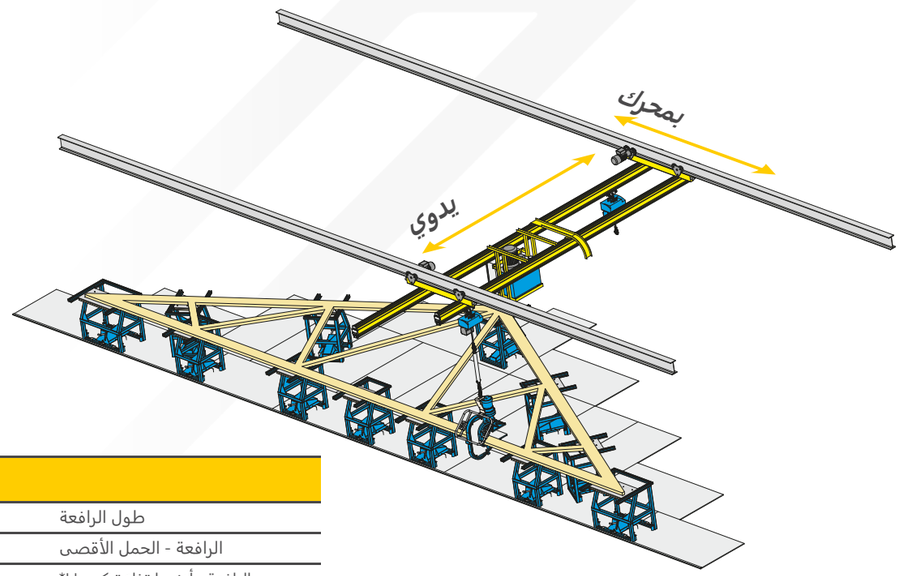
* H = المسافة بين الأرضية والحافة السفلية للرافعة

خط الكبس برافعة علوية

الرافعة العلوية المزوّدة بمحرك خيار جيد لرؤوس المكبس الأثقل (27 و35 طناً)، إذ لا يُسحب المكبس على طول الجملون أبداً. تُشغَّل الرافعة بأدوات تحكم على رأس المكبس، وتضمن محركات متحكَّم بترددها بسرعة عالية أو منخفضة تسارعاً وتباطؤاً سلسين. وتُركَّب الرافعة العلوية على مسار حركة قائم، وتُصمَّم وفق الحاجة الفردية. وتُركَّب الوحدة الهيدروليكية بين العارضتين، فتتحرك على امتداد منطقة العمل كلها، التي قد تضم محطة كبس واحدة أو أكثر. يُضبط ارتفاع عمل المكبس بواسطة رافعة سلسلية كهربائية.

ويعوّض نابض غازي شوط الكبس أثناء دورة الكبس. وتسهّل الرافعة السلسلية رفع المكبس فوق الجملون، فيمكن الكبس من داخل الجملون.





الوصف الفني

طول الرافعة	6 أمتار (أو بطول مخصص)
الرافعة - الحمل الأقصى	250 - 320 kg
الرافعة - أدنى ارتفاع تركيب H*	3700 مم
رافعة سلسلية كهربائية	250 - 320 kg
الخرطوم الهيدروليكي - القارنة	5/8” و1/2” (إرجاع)
الخرطوم الهيدروليكي - الطول*	H+B/2+2.5 أمتار
الاستهلاك - الكهربائي	تُهيَّأ وفق السوق المقصود

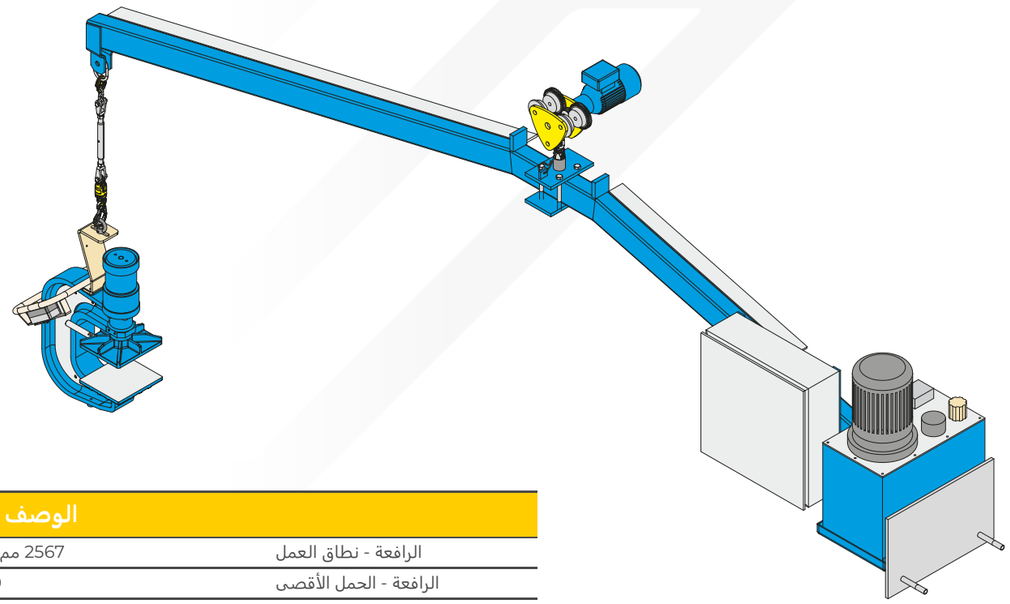
* H = المسافة بين الأرضية والحافة السفلية للرافعة
B = عرض الرافعة (6 أمتار)

خط الكبس برافعة بثقل موازن



مثل الرافعة العلوية، الرافعة ذات الثقل الموازن مزوّدة بمحرك وتحمل رؤوس مكبس من 23 إلى 35 طناً. تُشغَّل الرافعة بأدوات تحكم على رأس المكبس تدير محركاً متحكَّماً بتردده، بسرعة عالية أو منخفضة، لتسارع وتباطؤ سلسين.

تُركَّب الرافعة ذات الثقل الموازن على مسار حركة قائم فوق منطقة الإنتاج مباشرة. وتُركَّب الوحدة الهيدروليكية في مؤخرة الرافعة وتعمل كثقل موازن. وبما أن الرافعة مركّبة فوق مسار الحركة، تمتد منطقة التشغيل على طول المسار، فيمكنها خدمة محطة كبس واحدة أو عدة محطات. يُضبط الارتفاع بالسلسلة ومشدّ لولبي.



الوصف الفني	
الرافعة - نطاق العمل	2567 مم (360°)
الرافعة - الحمل الأقصى	kg 320
الخرطوم الهيدروليكي - القارنات	5/8" و1/2" (خرطوم الإرجاع)
الخرطوم الهيدروليكي - الطول*	23 طناً = H+B/2+2.5 أمتار 27 و35 طناً = H+B/2+2.5 أمتار
الاستهلاك - الكهربائي	تُهيَّأ وفق السوق المقصود

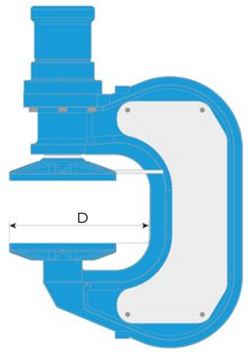
* H = المسافة بين الأرضية والحافة السفلية للرافعة

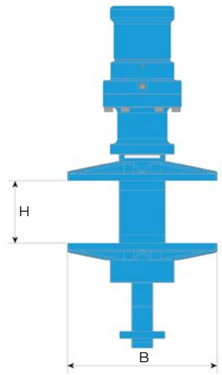
رأس المكبس

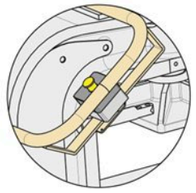
المكبس المستخدم في تصنيع جملونات الأسقف يتعرض باستمرار لقوى عالية. ولهذا السبب بُنيت مكابسنا الهيدروليكية لتكون متينة، بينما يجعل تصميمها على شكل حرف C استخدامها سهلاً ومرناً. وتتراوح أقصى قوة كبس بين 23 و50 طناً بحسب الطراز. والمكابس مناسبة بوجه خاص لوصل الأخشاب.

يُفعَّل المكبس بأداة تحكم باليدين معاً لمنع خطر الإصابة.









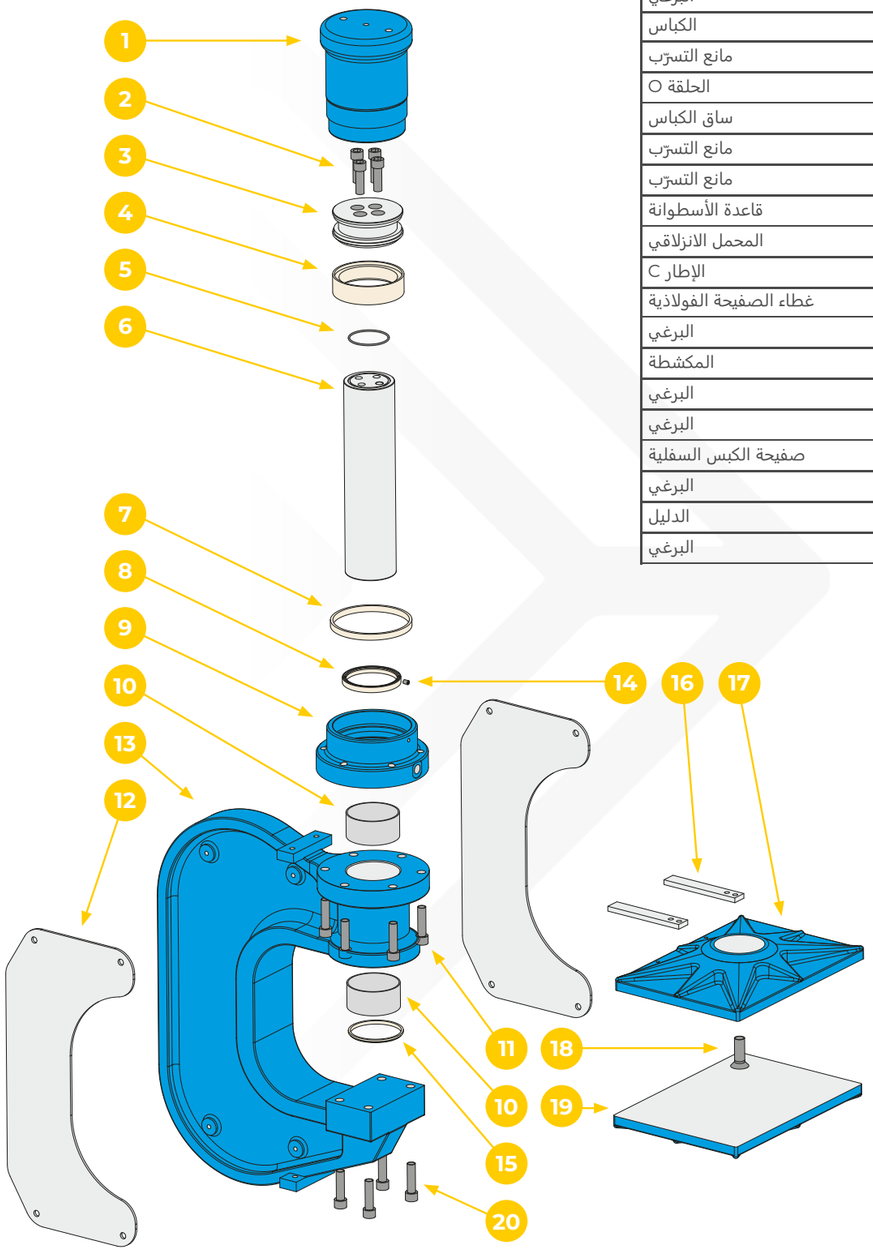
زر ضغط
للتفعيل



مقبض مسدسي
للتفعيل

الوصف الفني					
رأس المكبس	t 23	t 27	t 30	t 35	t 50
أقصى ضغط هيدروليكي (bar)	242	175	195	227	196
عمق التشغيل D (مم)	315	355	350	390	445
ارتفاع التشغيل H (مم)	169	175	153	177	170
عرض الصفيحة المسنّنة B (مم)	260	400	400	420	460
الوزن (kg)	126	190	200	240	450

رأس المكبس - قطع الغيار

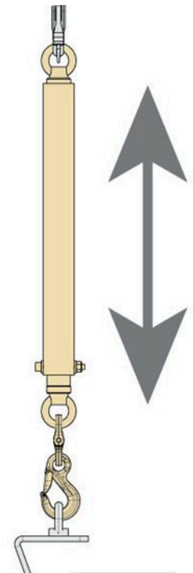


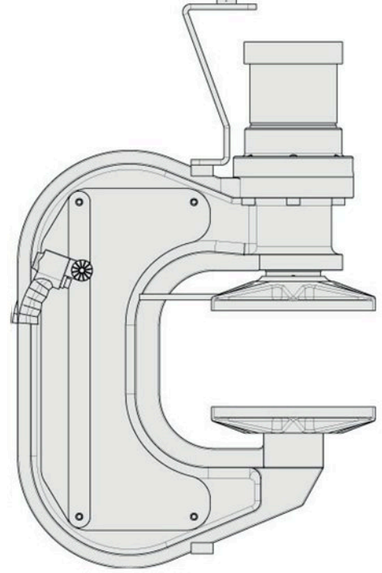
الموضع	القطعة
1	الأسطوانة
2	البرغي
3	الكباس
4	مانع التسرّب
5	الحلقة O
6	ساق الكباس
7	مانع التسرّب
8	مانع التسرّب
9	قاعدة الأسطوانة
10	المحمل الانزلاقي
11	الإطار C
12	غطاء الصفيحة الفولاذية
13	البرغي
14	المكشطة
15	البرغي
16	البرغي
17	صفيحة الكبس السفلية
18	البرغي
19	الدليل
20	البرغي

تعليق المكبس

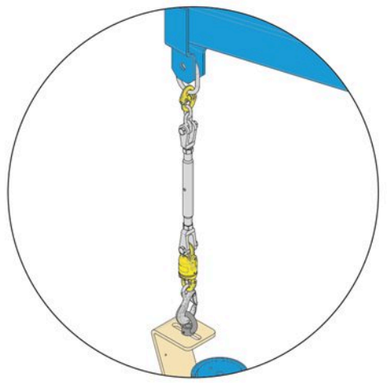
النابض الغازي ترقية عن أنظمة التعليق السابقة التي تستخدم موازنات نوابض لتعويض شوط الكبس. ويحسّن النابض الغازي الأمتن المتانة ووظيفة دورة الكبس. وبحسب رأس المكبس المستخدم، تقاوم قوة نابض مختلفة الشوط. ومع الرافعة السلسلية الكهربائية، يصبح المكبس أكثر أماناً وأسهل في المناولة.

الوصف الفني			
رأس المكبس	23 طناً	27 طناً	35 طناً
الوزن - ممتص صدمات النابض الغازي	kg 9.2	kg 9.2	kg 9.2
النابض الغازي	N 900	N 1400	N 1700
الرافعة السلسلية - أقصى قوة رفع	kg 320	kg 320	kg 320





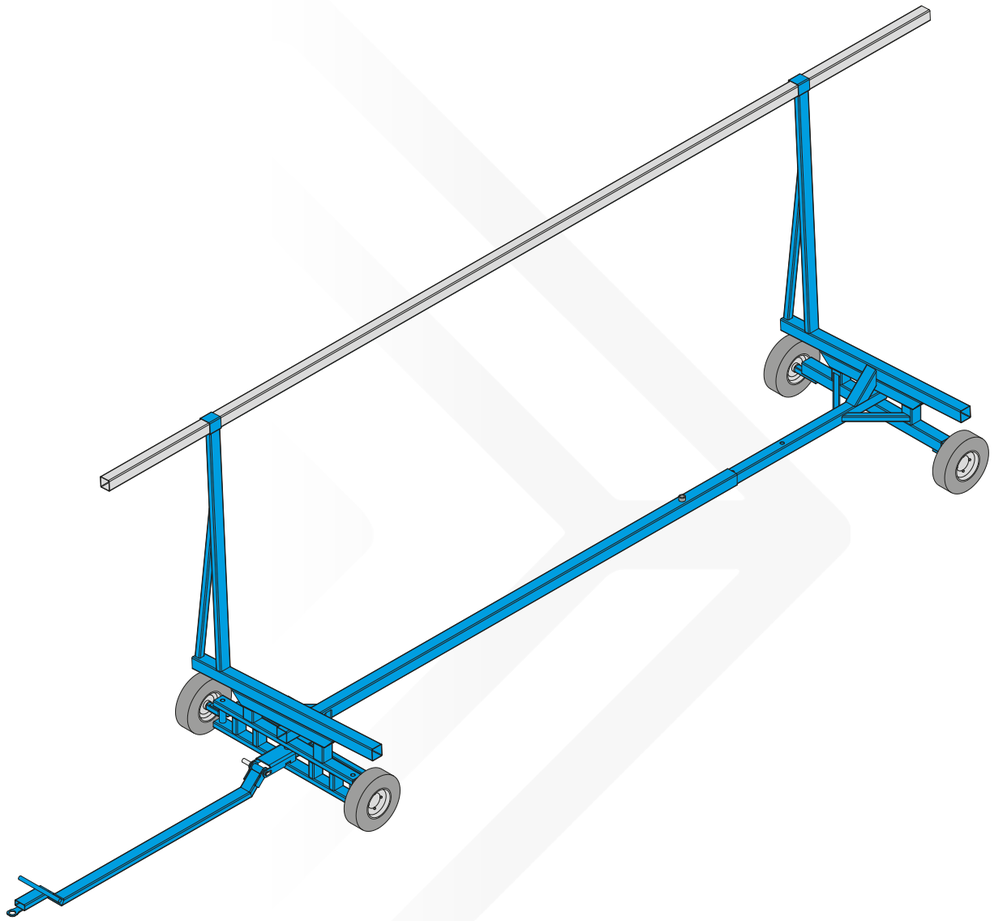
النابض الغازي



المشدّ اللولبي

عربة جملونات الأسقف

عربة Roof Truss Wagon من Randek عربة بسيطة ومرنة بعجلات متينة ووصلة للرافعة الشوكية. تُحمّل الجملونات على العربة فوق عوارض مائلة مسنودة إلى دعامة. يمكن ضبط المسافة بين العوارض من 5 إلى 8 أمتار لاستيعاب أحجام جملونات مختلفة. أقصى عرض للكومة 1500 مم.



الوصف الفني		
القدرة الإنتاجية	الأدنى	الأقصى
طول الكومة*	4980 مم	7980 مم
عرض الكومة		1500 مم

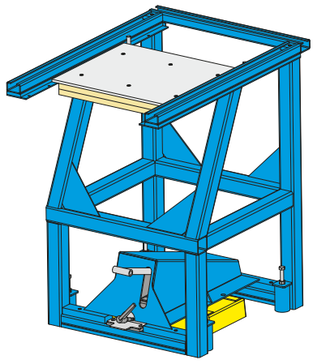
* المسافة بين العوارض

أدوات التثبيت

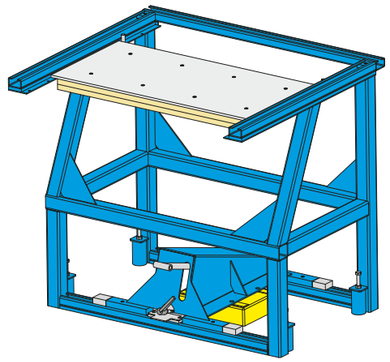
أدوات التثبيت من Randek مزوّدة بمغناطيسات دائمة وتُقفل على أرضية فولاذية بسماكة 10 مم. وتتوفر أدوات التثبيت بطرازات ومقاسات مختلفة، ويسهل تحريكها على الأرضية الفولاذية عند فك قفلها. يُرفع المغناطيس عن الأرضية برافعة هيدروليكية (جاك) ويُحرَّر بسهولة بواسطة دواسة قدم. تتوفر أداة التثبيت NTD بمقاسين: 550 مم و900 مم. وتضم محطة الكبس العادية عشر أدوات تثبيت بعرض 550 مم وأداتين بعرض 900 مم. وتُعد الأداة الأعرض بديلاً جيداً عند قاعدة الجملون، حيث تصبح الزوايا ضيقة وممتدة. ويمكن وضع دعامات ومثبّتات سريعة الإمساك ومثبّتات لامركزية وأدوات أخرى فوق أدوات التثبيت لمحاذاة الخشب وتشكيله قبل كبس الجملون.

الطراز	العرض	الارتفاع
NTD	550 مم	832 مم
NTD	900 مم	832 مم
NTP	615 مم	890 مم
دعامة دائرية		
دعامة قمة الجملون		
دعامة طويلة		
مثبّت سريع الإمساك		
مثبّت لامركزي		

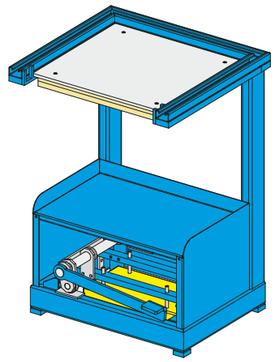
تُوضع أدوات التثبيت على أرضية فولاذية ملحومة ومسوّاة بسماكة 10 مم.



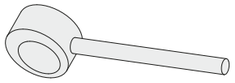
NTD550



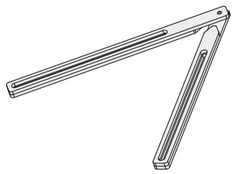
NTD900



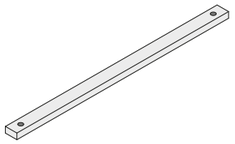
NTP615



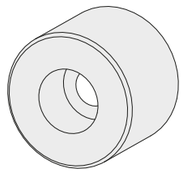
مثبّت لامركزي



دعامة قمة الجملون

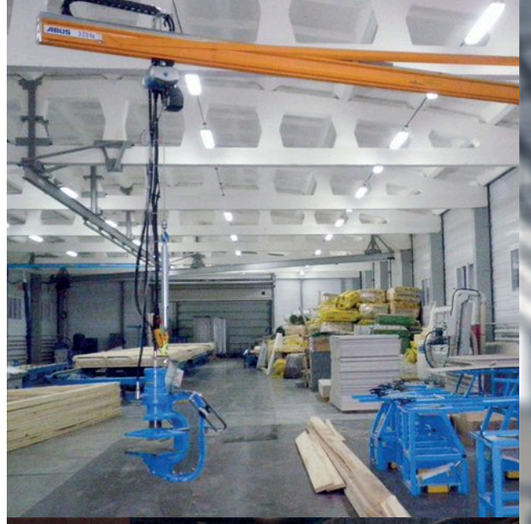


دعامة طويلة



دعامة دائرية


RANDEK






RANDEK


RANDEK



جودة سويدية تدوم

تطوّر Randek حلول الأتمتة لقطاع تصنيع المنازل مسبقة الصنع منذ عام 1943. واليوم توزّد Randek آلات عالية الأداء وحلولاً روبوتية وخطوط إنتاج متكاملة لمصنّعي المنازل في 40 دولة على أربع قارات.

خدمات Randek



دراسة Randek الأولية



الصيانة



الدعم العالمي



MYRANDEK

المنتجات والأنظمة



SP720 SERIES CUT SAWS

مناشير قطع متينة وموثوقة لمصنّعي المنازل وجملونات الأسقف، مزوّدة بمصدّات طول يتحكم بها الحاسوب.



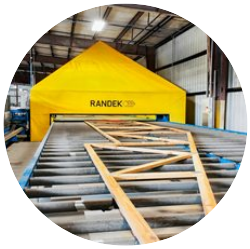
خطوط الجدران والأرضيات والأسقف

أنظمة مصمّمة حسب الطلب للجدران والأرضيات والأسقف مسبقة الصنع، من اليدوية إلى المؤتمتة بالكامل.



الأنظمة الروبوتية

تطوّر Randek Robotics نظام ZeroLabor Robotic System: خلايا روبوتية للتغليف والتجميع الفرعي والعزل.



أنظمة جملونات الأسقف

Randek Truss System NT لإنتاج الجملونات بالطريقة التقليدية، وAutoEye System للكبس المؤتمت.



طاولات القلب (Butterfly)

طاولات قلب الجدران، اختراع من Randek يعود إلى عام 1963. من طاولة يدوية واحدة إلى خط كامل.

لا تتحمل Randek مسؤولية أي أخطاء مطبعية أو غيرها في هذا الكتيب

Randek AB · Vagnsvägen 1, SE-311 32 Falkenberg، السويد · **الهاتف:** +46 346 55 700
Randek Robotics · Snickaregatan 9, SE-671 34 Arvika، السويد · **الهاتف:** +46 570 180 80
البريد الإلكتروني: sales@randek.com · www.randek.com

RANDEK
BUILDING THE FUTURE