



فكل وحدة كتصنّع هي الأفضل فالسوق. الشركة كتوقّر سيمي-ريمورك مُبرّد قوي ومرن، مصنّع بأفضل INDETRUCK الجودة اللي كتقدّم المواد اللي كاينة فالسوق، وبواحد المسار ديال الإنتاج اللي هو فريد من نوعو.

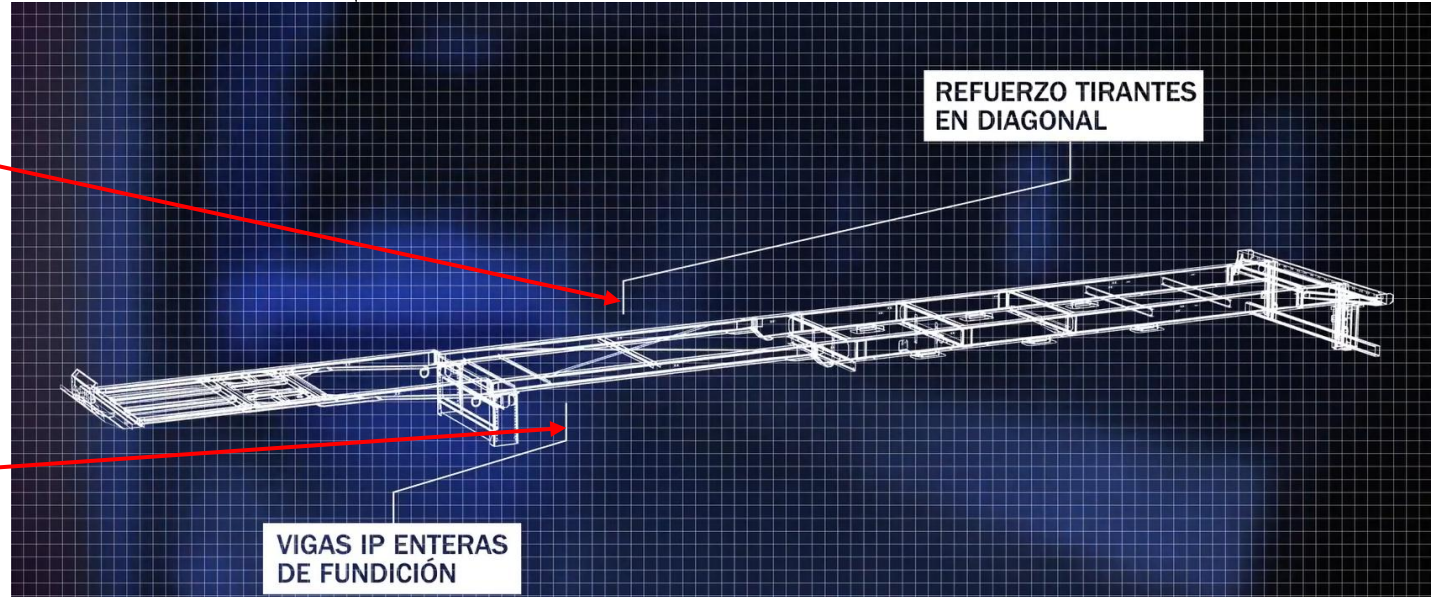
شُرّات الوحدات الصناعية ديال أول مصنع أوروبي فمجال السيمي-ريموركات المُبرّدة. هاد الخبرة الكبيرة، مع INDETRUCK فالسابق، الاستثمارات اللي دارت فالميادين ديال البحث والتطوير فهاذ السنوات الأخيرة، خلات العلامة التجارية وّلات مرجع أوروبي فصناعة السيمي-ريموركات المُبرّدة.

## هيكل سفلي

تبدأ الجودة من الهيكل السفلي، وهو العنصر المحوري في المقطورة. يتم تصنيع الإطار الفولاذي باستخدام مصبوبة في قطعة واحدة، مما يمنحه قوة كبيرة ومرونة عالية، مع القدرة على استعادة شكله IP عوارض الأصلي دون أي تشوه بعد التعرض لإجهادات الطريق. وتُظهر الدراسات المنجزة في هذا المجال أن هذا النوع من المواد، لكونه مصبوباً في قطعة واحدة، يقدّم أداءً أفضل مقارنة بالهيكل المصنوعة من صفائح ملحومة. فالعوارض الفولاذية المصبوبة بالكامل تمكّن الإطار من تحمّل أطنان الحمولة المنقولة عبر مئات الآلاف من الكيلومترات، وملايين المنعطفات، وعدم انتظام الطرق. أما العارضتان الرئيسيتان الممتدتان على طول الإطار فيتم ربطهما بعوارض عرضية يُركّب فوقها الصندوق المبرّد.

تعزيز بواسطة دعائم  
مائلة بشكل قطري

كاملة IP عوارض  
مصنوعة من الحديد  
المصبوب



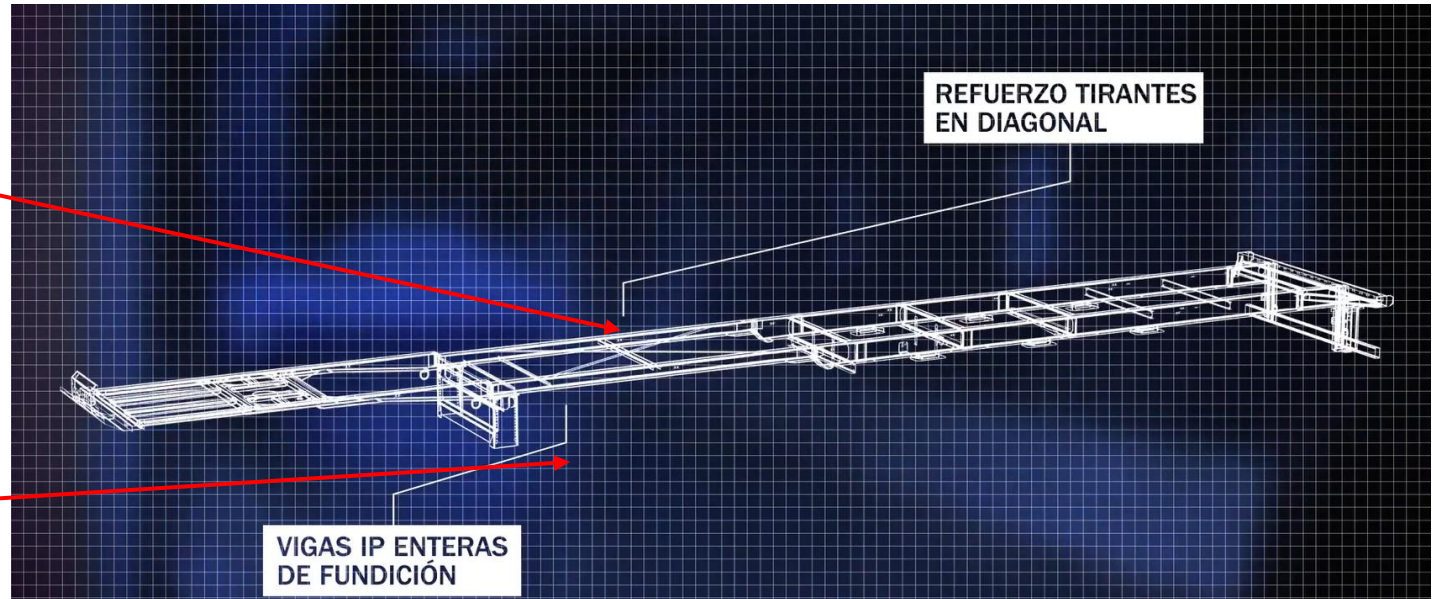
## جودة INDETRUCK

### هيكل سفلي

الذي يربط المقطورة برأس الجرّار عبر حركة King Pin في الجزء الأمامي يتم تركيب ال محورية. ويكتمل استخدام المواد عالية الجودة بتصميم يعزّز صلابة الهيكل من خلال دعائم فولاذية في وسط الإطار تعبر البنية بشكل قطري. إن التصميم والمواد المستعملة في بناء الهيكل يمكنه من امتصاص الإجهادات التي تفرضها الطريق، مما يحمي الصندوق المبرّد – الأكثر عرضة للتلف – ويطيل عمره التشغيلي، مع تجنّب إعادة الضبط أو الأعطال.

تعزيز بواسطة دعائم  
مائلة بشكل قطري

كاملة IP عوارض  
مصنوعة من الحديد  
المصبوب



## جودة INDETRUCK

### هيكل سفلي

بالغمس الساخن لحمايتها من العوامل Indetruck يتم جلفنة جميع هياكل مقطورات الخارجية. إن طبقة الزنك التي تغطيها أكثر فعالية بعشر مرات من أفضل طبقة طلاء، مما يطيل عمرها التشغيلي ويساهم في تحقيق أفضل مردودية للاستثمار.

تبدأ عملية الجلفنة بالغمس الساخن بغمر الهيكل أولاً في حوض لإزالة الشحوم يحتوي على محلول قلوي يقوم بتنظيفه من الشوائب.



## جودة INDETRUCK

### هيكل سفلي

بالغمس الساخن لحمايتها من العوامل Indetruck يتم جلفنة جميع هياكل مقطورات الخارجية. إن طبقة الزنك التي تغطيها أكثر فعالية بعشر مرات من أفضل طبقة طلاء، مما يطيل عمرها التشغيلي ويساهم في تحقيق أفضل مردودية للاستثمار.

وبما أن مادة إزالة الشحوم هي محلول قلوي، فإنها تخضع بعد ذلك لعملية شطف كاملة بالماء. ثم يُغمر الهيكل في حوض ثالث حيث يُزال القشر عن الفولاذ بواسطة حمض الهيدروكلوريك قبل أن يتلقى طبقة الجلفنة بالزنك.



## جودة INDETRUCK

### هيكل سفلي

بالغمس الساخن لحمايتها من العوامل Indetruck يتم جلفنة جميع هياكل مقطورات الخارجية. إن طبقة الزنك التي تغطيها أكثر فعالية بعشر مرات من أفضل طبقة طلاء، مما يطيل عمرها التشغيلي ويساهم في تحقيق أفضل مردودية للاستثمار.

تتم عملية شطف جديدة، ثم يُترك الهيكل لعدة دقائق ليُجفّ تحت درجات حرارة مرتفعة، مما يجعله جاهزاً للمرحلة الأخيرة. حوض من الزنك بدرجة حرارة 450 درجة مئوية ينتظر ليمنحه الحمام النهائي.

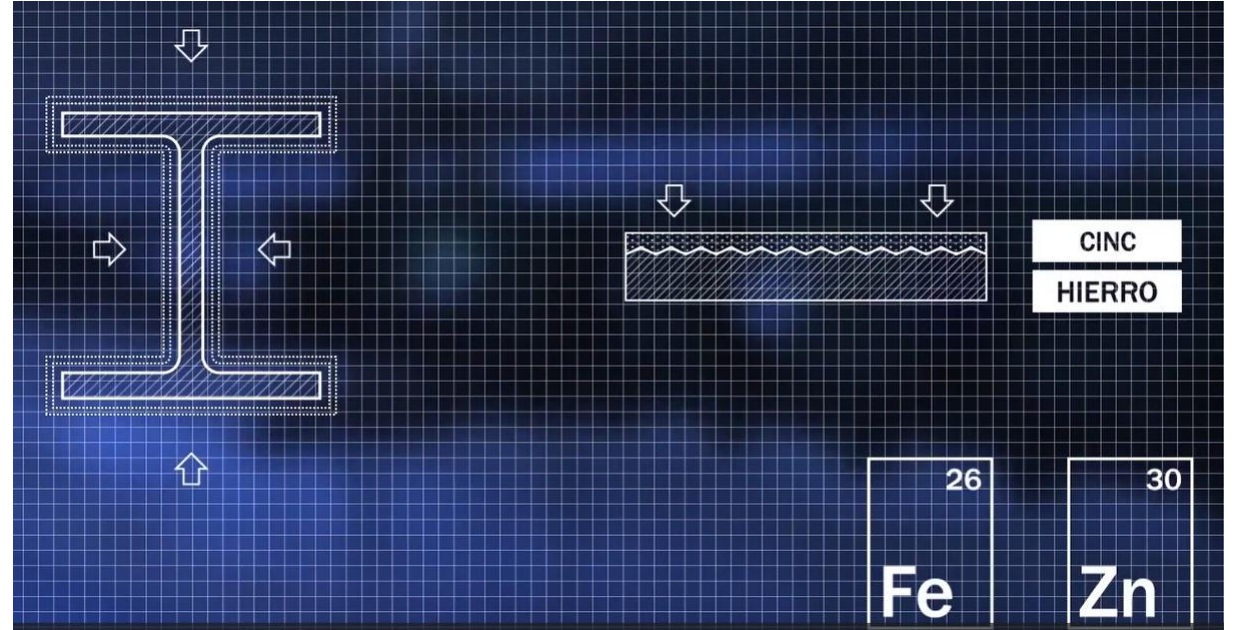


## جودة INDETRUCK

### هيكل سفلي

بالغمس الساخن لحمايتها من العوامل Indetruck يتم جلفنة جميع هياكل مقطورات الخارجية. إن طبقة الزنك التي تغطيها أكثر فعالية بعشر مرات من أفضل طبقة طلاء، مما يطيل عمرها التشغيلي ويساهم في تحقيق أفضل مردودية للاستثمار.

يتفاعل الزنك المنصهر فيزيائياً وكيميائياً مع الحديد، ويلتصق بالفولاذ متوغلاً في جميع زواياه، ليغطي كامل سطحه المسامي.



## جودة INDETRUCK

### هيكل سفلي

بالغمس الساخن لحمايتها من العوامل Indetruck يتم جلفنة جميع هياكل مقطورات الخارجية. إن طبقة الزنك التي تغطيها أكثر فعالية بعشر مرات من أفضل طبقة طلاء، مما يطيل عمرها التشغيلي ويساهم في تحقيق أفضل مردودية للاستثمار.

يُغطى الهيكل بطبقة واقية  
لامعة وفضية، مصممة  
خصيصًا لتناسبه بشكل مثالي.



## جودة INDETRUCK

### هيكل سفلي

بالغمس الساخن لحمايتها من العوامل Indetruck يتم جلفنة جميع هياكل مقطورات الخارجية. إن طبقة الزنك التي تغطيها أكثر فعالية بعشر مرات من أفضل طبقة طلاء، مما يطيل عمرها التشغيلي ويساهم في تحقيق أفضل مردودية للاستثمار.

يعمل هذا الحليف الجديد لل فولاذ على الحفاظ على مرونته وصلابته، وحمايته من تأثير الأكسدة والعوامل التآكلية، مثل رذاذ الملح الذي يُستخدم بكثرة في الطرقات المغربية.



## جودة INDETRUCK

### هيكل سفلي

تم تصميم الجزء الخلفي من مقطورات Indetruck كوحدة مستقلة، بحيث يمكن استبدالها في حالة حدوث اصطدام دون التأثير على الهيكل الأساسي.



## جودة INDETRUCK

### هيكل سفلي

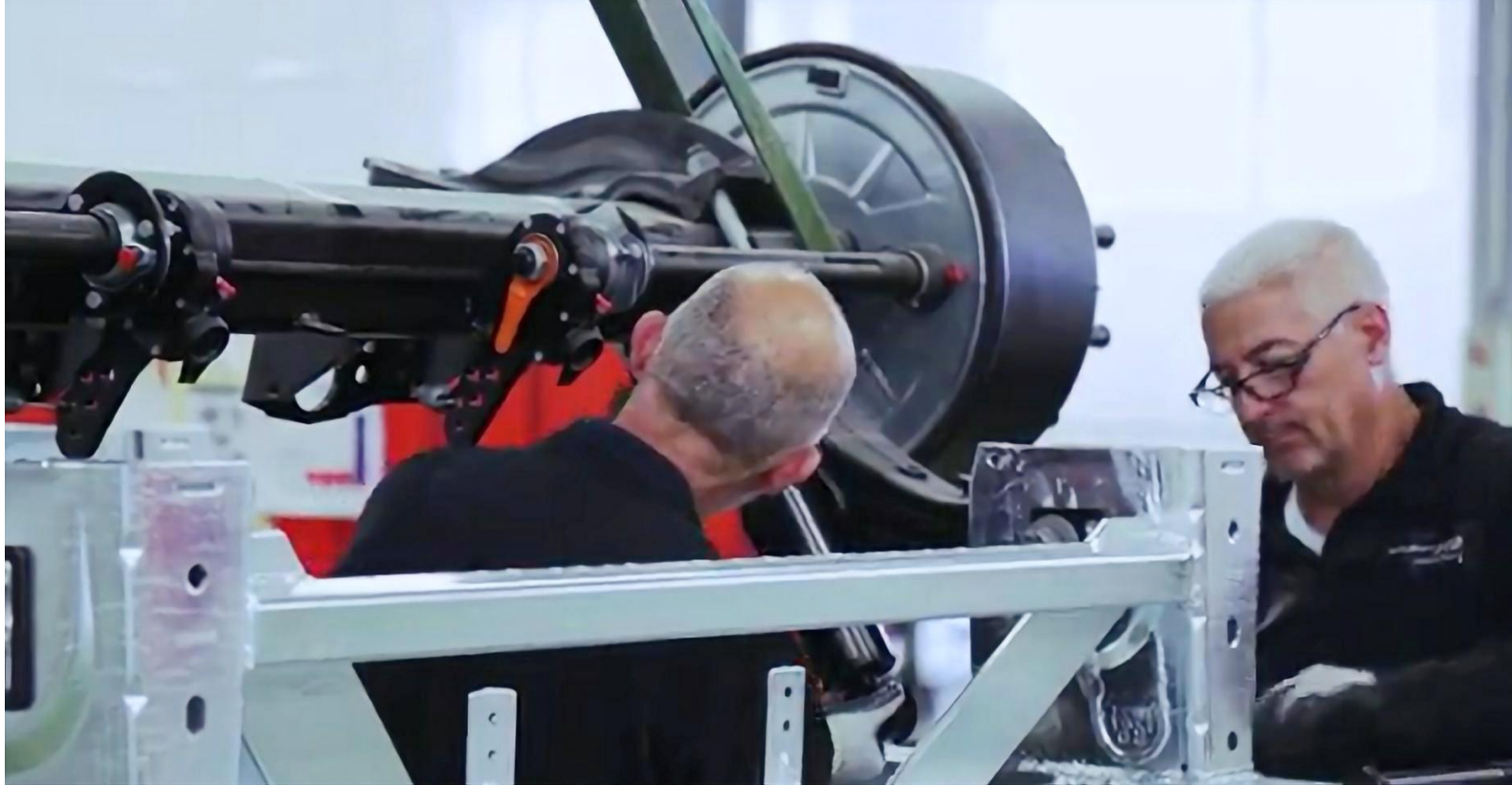
بعد تثبيت الجزء الخلفي، يتم تركيب دعائم الارتكاز الخاصة بالمقطورة.



## جودة INDETRUCK

### هيكل سفلي

بعد ذلك مباشرة، يتم تثبيت المحاور ومحاداتها بدقة متناهية تصل إلى مستوى المليمتر.



## جودة INDETRUCK

### هيكل سفلي

بعد تثبيت المحاور، يتم قلب الهيكل لمتابعة عملية التركيب الكهربائي والهوائي.



## جودة INDETRUCK

### هيكل سفلي

يتم توصيل المجموعات الضوئية الخلفية  
LED المزودة بتقنية



يتم تركيب وحدة التحكم الإلكترونية  
من الجيل الأخير، والتي WABCO  
سنتولى إدارة الفرامل ونظام منع الانغلاق  
ونظام منع الانقلاب. EBS و



## جودة INDETRUCK

### هيكل سفلي



يُستكمل الهيكل بنظام مضاد لانقطاع  
التوصيلات الكهربائية والهوائية،  
والتي تربط بين المقطورة ورأس  
الجر والصندوق المبرّد.



جودة INDETRUCK

## الصندوق



يُصنَع أرضية الصندوق فوق سطح خشبي مُصَفَّح، وتسمح منخفضة نقله الحراري بالحفاظ على درجة الحرارة الداخلية حسب الحاجة.

## جودة INDETRUCK

### الصندوق

يتم تدعيم القاعدة بعوارض خشبية يُوضَع بينها البوليوريثان، الذي يحافظ على البرودة، ثم تُغلف بطبقة أخرى من الخشب على شكل صندوق طويل للحفاظ على خصائصها العازلة.



## جودة INDETRUCK

### الصندوق

ومن الأسفل، تحمي طبقة من البوليستر  
الخشب الخفيف والمرن بشكل فعال.



## جودة INDETRUCK

### الصندوق



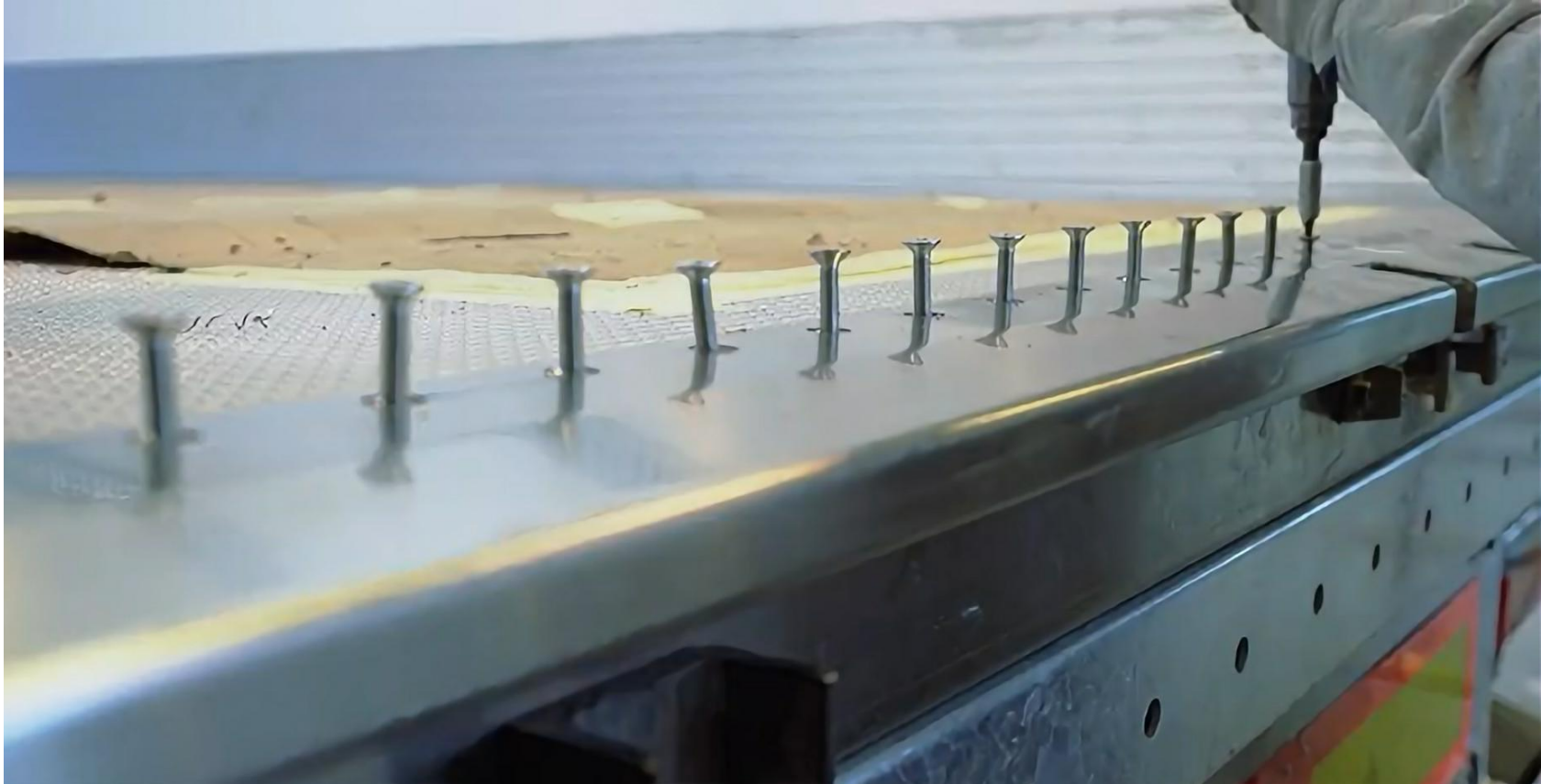
ومن الأسفل، يُستكمل الجزء الداخلي بطبقة من البوليستر والسيليكا، أو بورقة من الألمنيوم.



## جودة INDETRUCK

### الصندوق

من خبرتهم التي تتجاوز نصف قرن لتعزيز فتحة التحميل، وهي المنطقة التي تُسجّل Indetruck استفاد مهندسو فيها أغلب المشكلات مع الاستعمال المستمر. وبذلك، يتم رفع مقاومة الأرضية في منطقة دخول البضائع، كما يُركّب قوسّ مزدوج في الجهة الخلفية داخل الصندوق.



## جودة INDETRUCK

### الصندوق

يحافظ القوس الأول، الداخلي والمصنوع من الفولاذ، على بقاء فتحة التحميل غير قابلة للتشوه. أما القوس الثاني، الذي تُركَّب عليه الأبواب، فيضمن إغلاقها بشكل صحيح طوال عمر المقطورة.



## جودة INDETRUCK

### الصندوق

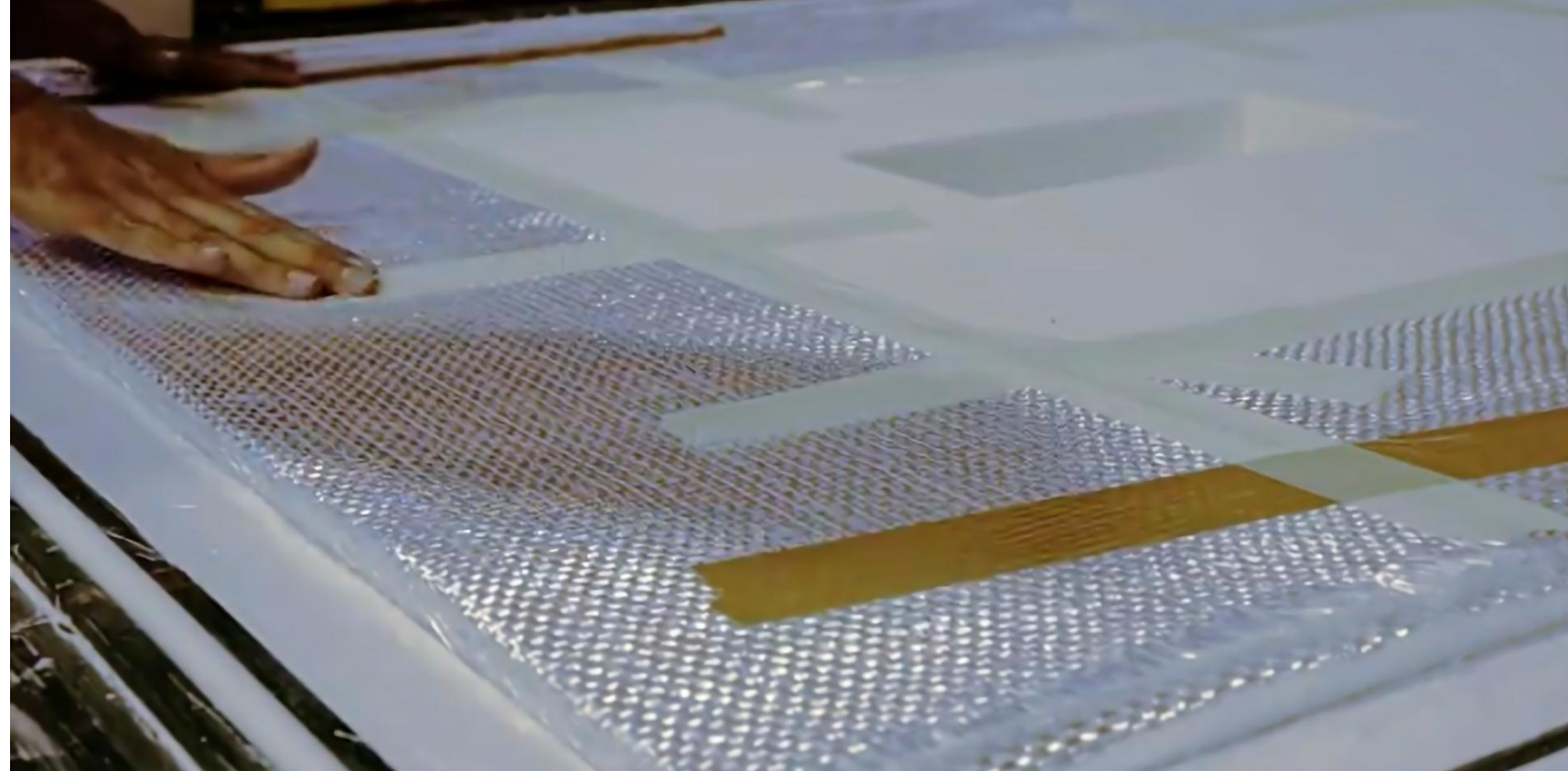
يمنح هذا النظام ذو القوسين المزدوجين، مع المصنوع كقطعة واحدة IP هيكل العارضة من الصلب، صلابةً ومرونةً في الوقت نفسه، ليضمن أداءً فعالاً للمقطورة خلال مئات الآلاف من الكيلومترات.



## جودة INDETRUCK

### الصندوق

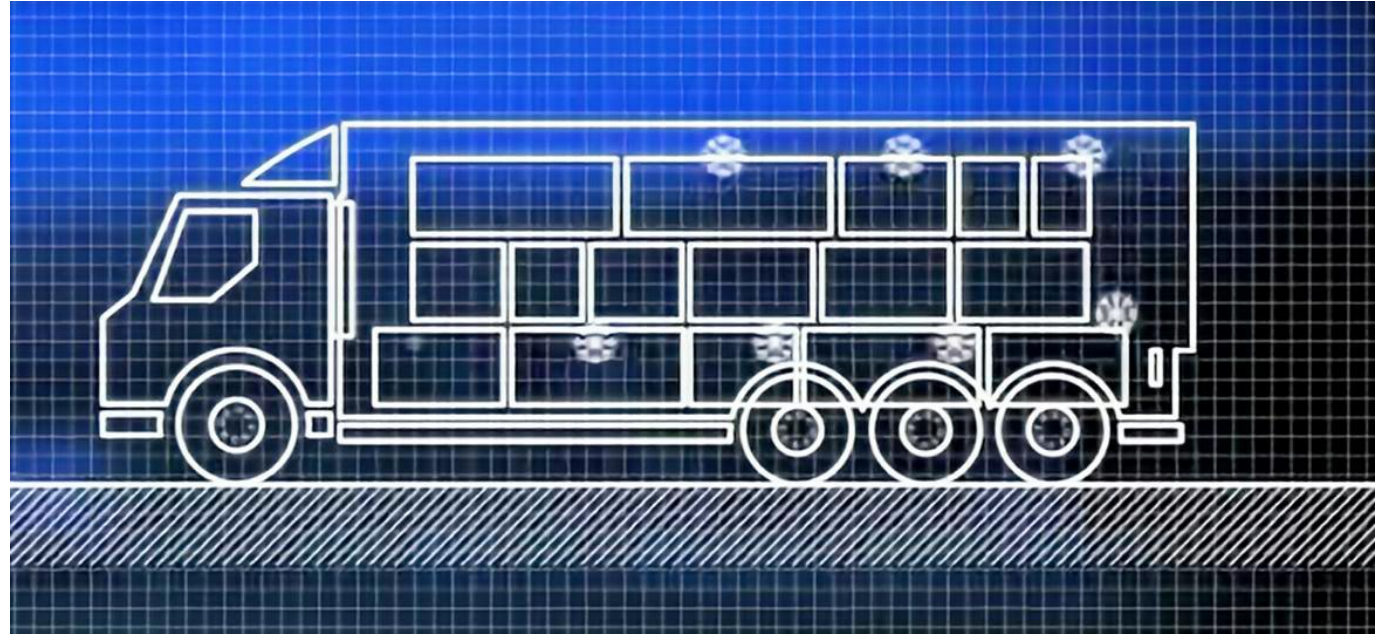
تقدّم الأبواب الخلفية لمقطورات  
INDETRUCK ابتكارًا في  
تصميمها من الجهة الداخلية.  
فهو تصميم يعتمد على نظام  
حواف بارزة في الجهة المقابلة  
لوحة التبريد.



## جودة INDETRUCK

### الصندوق

يسمح تصميمه المزود بنظام شرائط بارزة في الجهة المقابلة لوحدة التبريد بتوجيه الهواء وتعزيز الحمل الحراري داخل الصندوق، مما يقلل من استهلاك الطاقة. كما تتحسن حركة البرودة لضمان درجة حرارة موحدة في كامل حجم الحمولة، حتى عند امتلاء المقطورة بالكامل، وللضائع الموجودة في الجزء السفلي أيضاً.



## جودة INDETRUCK

### الصندوق

يُغلق الجزء الأمامي بقطعة واحدة من البوليستر المصنوع من راتنج مُحقَن، والتي ستغطي الهيكل الخشبي الذي سيثبت عليه جهاز التبريد. كما تُغطى الجهة الداخلية والخارجية بطبقة من الطلاء المُصَفَّح التي تمنحه مظهرًا نهائيًا متقنًا.



جودة INDETRUCK

## الصندوق

تُخصَّص الطبقة الأكثر سُمكًا من البوليوريثان للسقف، لكونه السطح الأكثر تعرضًا لساعات الإشعاع الشمسي.



جودة INDETRUCK

الصندوق

بفضل إضافة راتنج خاص مُظلل. UVA يحصل السقف والجوانب على حماية إضافية من أشعة



## جودة INDETRUCK

### الصندوق

يُعدّ ربط جميع ألواح المقطورة أحد  
أبرز نقاط القوة في مركبات  
INDETRUCK.



## جودة INDETRUCK

### الصندوق

تُصنَع أفضل الحلول بفضل خبرة تصنيع آلاف الوحدات، من خلال الجمع بين مسامير ذات عيار كبير وبوليمرات لاصقة عالية الجودة.



## جودة INDETRUCK

### الصندوق

وأخيرًا، يتم تركيب صندوق الحمولة مع الهيكل بدقة ميليمترية، ليشكّلا مركبة واحدة متكاملة.



## جودة INDETRUCK

### الصندوق

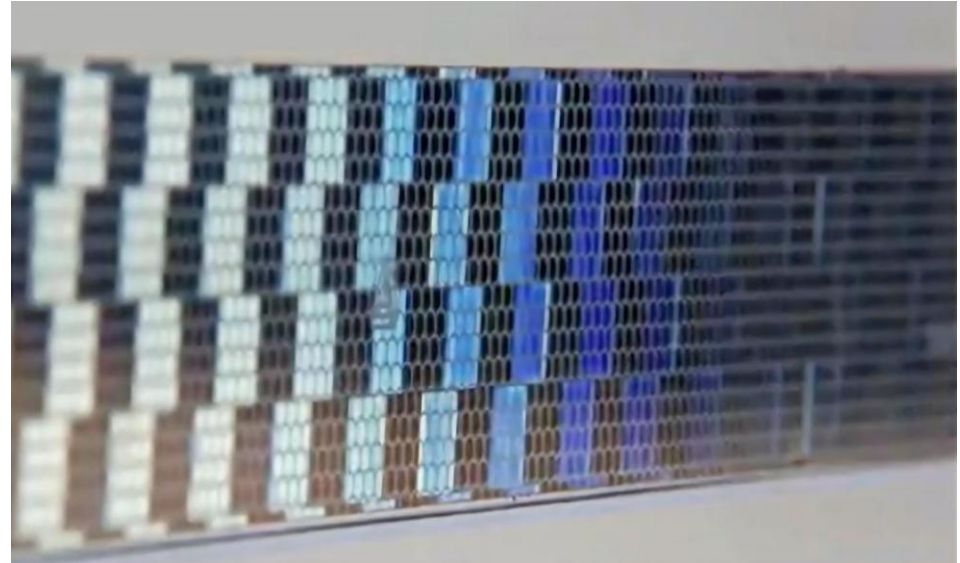
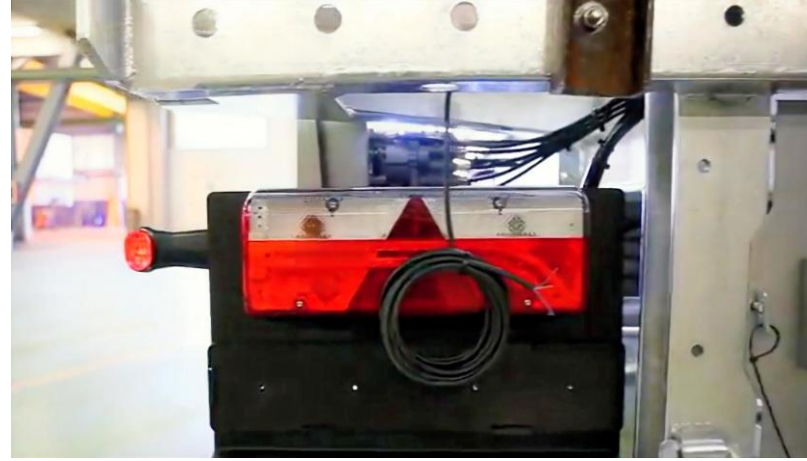
على 34 نقطة تثبيت تتكوّن من صفيحة من الألمنيوم، ومسمار ذي عيار Indetruck تتوفّر مقطورات كبير، وبوليمرات عالية الالتصاق. ويُضاعف نظام التثبيت على العوارض الفولاذية للهيكّل مستوى الأمان ثلاث مرات حتى مع الحمولة القصوى المسموح بها، كما يمنح المجموعة صلابة ومرونة في الوقت نفسه.



## جودة INDETRUCK

### الصندوق

تشمل اللمسات الأخيرة من  
التشطيب تركيب الأضواء الجانبية  
والشرائط العاكسة وباقي العناصر  
الخارجية.



## جودة INDETRUCK

### الصندوق

يُكَمِلُ المقطورة نظامَ مدرّوس من القوالب المصنوعة من البوليستر، مُحكّمة الإغلاق بالبوليمرات، سواء في الداخل أو في الخارج.



## جودة INDETRUCK

أصبح المقطورة جاهزة لملاقة الأسفلت، وهو المسرح الطبيعي الذي صُممت من أجله.

