

## EDWIN LOWE LTD. برمينغهام، المملكة المتحدة.

### تركيبة مبيت المحمل سابقة التصنيع (الخرطوشة) - كيف تطورت من مبيت المحمل في بداياته الأولى

#### تاريخ مبيت المحمل الفولاذي المضغوط

مبيت المحمل البسيط الخاص بالأسطوانات الفولاذية له تاريخ طويل للغاية وتم وضع تصميمات مختلفة له، وعمله بطرق مختلفة - وذلك منذ نظام الناقل بالسير الأول الذي يحتوي على أسطوانات فولاذية الذي قامت بتركيبه شركة Thomas Robins عام 1891 للمساعدة في شحن خام الحديد من مناجم الحديد الخام الخاص بـ Thomas Edison في أوجيدون، نيو جيرسي، الولايات المتحدة الأمريكية.

وكان يتم إنتاجه بأشكال مختلفة:

- تجويف بسيط مصنوع داخل طرف الأنبوب الأسطواني - بعبارة أخرى طرف الأنبوب الأسطواني موضوع داخل الثقب/القطر الداخلي - بعمق كاف للاحتواء المحمل المطلوب.
  - جزء صلب مسبوكة - بعبارة أخرى قالب أسطواني من حديد الزهر تم تصنيعه حسب الطلب لمبيت محمل الأسطوانة.
  - جزء مسبوكة فولاذي خشن - جزء مسبوكة خشن يتم إنتاجه ملائم "للقبعة العلوية"، يتم تركيبه بعد ذلك على مركز المخروطة/الماكينة وظيفته من نقاط مختلفة لعمل مبيت محمل الأسطوانة المطلوب.
  - ضغط قاسي - الجزء المسبوكة الفولاذي الخاص بـ "القبعة العلوية" يتم استبداله بضغط قاسي، بنفس المواصفات، يمر بعد ذلك بسلسلة من عمليات التصنيع كي يصل للمواصفات النهائية الخاصة بمبيت محمل الأسطوانة.
  - في الآونة الأخيرة - وتقريباً من السبعينات (وتم تطوير ذلك أكثر في الثمانينات) - وبظهور الضغط بالسحب العميق، صار المنتج بذلك مكتمل من جميع الأوجه ولا يحتاج لعمليات إضافية قبل تجميعه في الأنبوب الأسطواني.
- على الرغم من صعوبة تصديق ذلك - لا تزال بعض من هذه الوسائل الأقدم لإنتاج مبيتات محمل الأسطوانة مستخدمة في بعض المناطق من العالم اليوم!

#### مبيت المحمل الفولاذي المضغوط الدقيق

- بناء على العمل الأولي الذي تم خلال السبعينات - داعت شهرة Edwin Lowe Ltd هنا في المملكة المتحدة لمهارتها في استخدام أسلوب الضغط في التصنيع أثناء الثمانينات لعمل مبيتات المحمل الفولاذية المضغوطة الدقيقة.
- وبمرور السنوات قامت الشركة بتصنيع مجموعة متنوعة من مبيتات المحامل الفولاذية بداية من الأوزان الخفيفة بالمواصفات 6204/20 مم، ووصولاً للمواصفات الثقيلة 6308/40 مم.
- يغطي نطاق مواصفات المبيتات (الذي يقوم عليه نطاقنا المماثل لتركيبات/خرطوش مبيتات المحامل) غالبية معايير الـ ISO الدولية وكل معايير CEMA الخاصة بأمريكا الشمالية كما تشمل CEMA F.

EDWIN LOWE LTD. برمينغهام، المملكة المتحدة - تركيبية مبيت المحمل سابقة التصنيع (الخرطوشة) - - كيف تطورت من مبيت المحمل في بداياته الأولى (الصفحة ..... 2..)

### تطور التركيبية/الخرطوشة سابقة التصنيع

- تركيب المكونات في الثقب الفولاذي المضغوط الخاص بمبيت المحمل، عبارة عن عملية تركيب تتم حول محور رأسي، عبر سلسلة من عمليات التركيب الرأسية - بعبارة أخرى الضغط!
- خلال الثمانينات تسأل أحد عملائنا عن إمكانية وضع المحامل المركبة الخاصة بـ Edwin Lowe Ltd في مبيبات المحامل - قبل إرسال المبيبات إليه. وكانت هذه بداية تطوير خرطوشة مبيت المحمل.
- وللاستمرار في عملية التطوير - قامت الشركة بتصميم سلسلة من موانع تسرب الساق ثلاثية الشفاه المصنوعة من البولي يوريثان - واحتوى التصميم الخاص بها على حواجز تزييت إضافية داخل جسم موانع التسرب. وحاليًا يمثل الشكل الجديد من هذا التصميم الأصلي نظام موانع التسرب القياسي لدينا الذي نستخدمه في إنتاج كل الخراطيش.
- (الرجاء الرجوع إلى ورقة العمل غير الرسمية الأخرى حول هذا العنوان والتي تحمل العنوان "حالة سطح الساق - تصميم موانع تسرب الساق ثلاثية الشفاه").
- وبعد تحديد أسلوب تركيب المحامل وموانع التسرب في الثقب الخاص بالمبيت المضغوط - لا يتبقى ببساطة سوى تصميم المكون الخارجي الذي سيقوم بوظيفتين مختلفتين هما:
  - آلية القفل "القفل" كل المكونات بشكل مادي في مكانها داخل الثقب الخاص بمبيت المحمل.
  - يجب أن يتم ذلك بقوة كافية لتحمل بيئة العمل القاسية الخاصة بالأسطوانة على نظام الناقل، وبشكل خاص لتوفير الحماية الخارجية من الاصطدام بوجه الأسطوانة، أثناء التشغيل على نظام الناقل.
- تم إنتاج النموذج الأولي للخراطيش لاختبارها في بداية ومنتصف الثمانينات وبدأ تصنيعها بكميات كبيرة في بداية التسعينات.
- وفي هذه الأثناء بدأت الشركة أيضًا في تصميم معدات التركيب التلقائية وتركيبها لإنتاج مجموعة منتجاتها من خراطيش مبيبات الحوامل بكميات كبيرة وسرعة أعلى.
- لدى الشركة الآن خطي إنتاج يعملان بشكل تلقائي في منشأتنا المصممة على أحدث طراز هنا في برمينغهام، المملكة المتحدة.
- (الرجاء الرجوع إلى ورقة العمل غير الرسمية الأخرى حول هذا العنوان والتي تحمل العنوان "القدرة الإنتاجية الخاصة بالخراطيش").

A V Cook  
Edwin Lowe Ltd  
Birmingham, England  
05.03.14