

حلول مصانع تصنيع الحديد الإنشائي

من شهادة المصنع إلى الهيكل المركّب

صبّات متتبّعة إلى شهاداتها وفق EN 10204، ولحامات تُفحص مقابل الإجراء ومؤهل اللحام يوم اللحام، وفحص غير إتلافي حسب نوع الوصلة، وتعشيق للقطاعات، ودهان يُفحص مقابل نقطة الندى.

فحص حسب الوصلة
النسبة والطريقة من نوع الوصلة

الإجراء ومؤهل اللحام
يُفحصان عند كل لحام

EN 10204
شهادات المصنع وإفراج الصبّات

كل قطعة في الهيكل – متتبّعة إلى صبتها

الصبة تبقى مجبوزة حتى تجتاز شهادتها، واللحام يُرفض إن لم يغطّه الإجراء أو مؤهل اللّحام، والقطعة لا تُشحن قبل اكتمال فحوصها ودهانها.



لحامات ضمن القواعد

يجب أن يغطي الإجراء سماكة الوصلة ووضعها ونوعها، وأن يكون اللّحام مؤهلاً في يوم اللحام نفسه.



تتبع تستطيع إثباته

كل قطعة مرتبطة بالصبة التي قُصّت منها، وكل صبة مرتبطة بشهادة المصنع الخاصة بها.



التكلفة لكل طن

معيّار عمالة بساعات العمل لكل طن، وسعر مركز العمل المحمّل والمصاريف غير المباشرة، مقابل قيمة الطلب والهامش.



الفحص الذي يطلبه الكود

نسبة الفحص غير الإتلافي وطريقته تتبعان نوع الوصلة، والنظام يعرض الفحوص المتبقية لكل مشروع.



21

ساعة عمل للطن لهيكل بسيط

4

بوابات قبل شحن القطعة

3

درجات فوق نقطة الندى

5

أنواع وصلات بقواعد فحص

المواد واللحامات – تُفحص قبل أن تُحتسب

لا تُفرج الصبة إلا بشهادة المصنع، وكل لحام يُفحص مقابل الإجراء ومؤهل اللحام في يوم تنفيذه.

اللحّامون والإجراءات



- كل إجراء لحام بطريقته ووضعه ووصلاته ومدى السماكة والمادة المستهلكة والتسخين المسبق وسجل تأهيله.
- يُرفض اللحام إذا لم يغطّ الإجراء السماكة أو الوضع أو نوع الوصلة.
- يجب أن يكون اللحام مؤهلاً في يوم تنفيذ اللحام.
- مدة الاستمرارية تُحسب من آخر لحام فيجدها كل لحام مسجّل، ويظهر من قارب تأهيله على الانتهاء أو انتهى.

الصبات وشهادات المصنع



- الصبة المستلمة تدخل الحجز حتى يتم الإفراج عنها.
- يُرفض الإفراج إذا كان نوع الشهادة أدنى من الحد الأدنى المعتمد لديكم وفق EN 10204.
- مقاومة الخضوع والشد والاستطالة واختبار الصدم (شاربي) تُقارن بمتطلبات الرتبة.
- المكافئ الكربوني بمعادلة IIW يُحسب من كيميائ الشهادة ويُقارن بالحد الأعلى للرتبة.

صبة محجوزة بسبب مكافئها الكربوني



في الاختبار حُجزت صبة من أصل 10: مكافئها الكربوني المحسوب من كيميائ شهادتها بلغ 0.4732 مقابل حد أعلى للرتبة 0.450. وفي المشروع نفسه وقع رفض الفحص بالموجات فوق الصوتية الوحيد على الوصلة التي لُحمت على البارد.

الرتب والقطاعات

الخضوع والشد والاستطالة والصدم
وحد المكافئ الكربوني ومجموعة اللحام لكل رتبة.

سجل اللحّامين

الختم والمؤهلات وعدد اللحامات وأقرب انتهاء والاستمرارية لكل لحام.

من الحجز إلى الإفراج

الصبات المُفرج عنها والمحجوزة وذات المشكلات، والحديد المتوفر، في شاشة واحدة.

فحص كما يطلب الكود – وإجازة قبل الشحن

نسبة الفحص غير الإتلافي وطريقته من نوع الوصلة، والدهان يُفحص بالسماكة ونقطة الندى، والشحن هو البوابة الأخيرة.

الدهان والشحن



- سماكة طبقة الدهان الجافة تُقارن بالمواصفة.
- يجب أن يكون الحديد أعلى من نقطة الندى بـ 3 درجات مئوية – فالدهان على حديد رطب مرفوض مهما قال المقياس.
- تُوقف القطعة إذا غابت صبتها، أو نقصت فحوصها، أو بقي رفض مفتوح، أو لم يُقبل دهانها.

الفحص غير الإتلافي



- النسبة والطريقة المطلوبتان يحددتهما نوع الوصلة – انظر الجدول أدناه.
- الفحوص حسب الطريقة مع الطول المفحوص وحالات الرفض ونسبتها، وآخر حالات الرفض.
- الفحوص المتبقية تظهر لكل مشروع على حدة.

نسبة الفحص غير الإتلافي حسب نوع الوصلة

نوع الوصلة	الفحص المطلوب	النسبة
CJP – شد	الموجات فوق الصوتية UT	100%
CJP – ضغط	الموجات فوق الصوتية UT	25%
PJP	الجسيمات المغناطيسية MT	10%
لحام زاوية – رئيسي	الجسيمات المغناطيسية MT	10%
لحام زاوية – ثانوي	الفحص البصري VT	5%

CJP لحام باختراق كامل للوصلة، أما PJP فباختراق جزئي. وتعشيق القطاعات يستخدم محرك تعشيق الأعواد نفسه في إضافة الألمنيوم.

كل شاشات الوحدة – وما في كل منها

مأخوذة من النظام الفعلي – اللوحات والأعمدة والأرقام الموجودة فعلياً.

8 شاشة
64 وظيفة

03 الصبات والشهادات استلام صبة مُفرج عنها محجوزة ذات مشكلات الحديد المتوفر الرتبة الشهادة المكافئ الكربوني الخضوع / الشد	02 المشاريع المشروع العميل الموقع القطع الأطنان نسبة الإنجاز المرحلة القيمة التتبع	01 لوحة المؤشرات الأطنان قيمة الطلبات في الورشة أرقام القطع مردود التعشيق للحامات لحامات خارج القواعد الفحوص حسب الطريقة مؤهلات اللحامين
06 الفحوص حسب الطريقة ما يطلبه الكود آخر حالات الرفض الفحوص المتبقية نسبة الرفض الطول المفحوص نوع الوصلة النسبة المطلوبة	05 الإجراءات الرقم الطريقة الوضع الوصلات السماكة المادة المستهلكة التسخين المسبق حرارة بين الطبقات سجل التأهيل	04 اللحامون إضافة لحام تسجيل مؤهل مؤهلات سارية تقارب الانتهاء منتھية الاستمرارية الختم إعادة التأهيل أقرب انتهاء
	08 الإعدادات شرح الإعدادات في الورشة حفظ الإعدادات	07 القطاعات الرتب القطاعات الخشوع الشد الاستطالة الصدمة أقصى مكافئ كربوني مجموعة اللحام المواصفة

ليس برنامجًا منفصلاً – بل نظام منشأة كامل

الوحدة القطاعية تعمل فوق نظام متكامل: كل ما يحدث فيها يصب مباشرة في المحاسبة والمخزون والتقارير. بلا إدخال مزدوج.

الأبعاد المالية



مراكز تكلفة وإدارات وخطوط أعمال ومواقع، مع قوائم مالية لكل مصنع.

المحاسبة



دليل حسابات قابل للتعديل، قيود تلقائية من كل عملية، ضريبة القيمة المضافة، وقوائم مالية.

المشتريات والمبيعات



طلبات عروض، أوامر شراء واستلام، عروض أسعار وفواتير وأعمار ذمم.

المخزون



مستودعات ومواقع، دفعات وأرقام تسلسلية، وتقييم بالمتوسط المتحرك أو FIFO أو التكلفة المعيارية.

الصلاحيات واللغة



أدوار وصلاحيات لكل وحدة، سجل تدقيق، وواجهة عربية وإنجليزية كاملة.

الصيانة والأصول



سجل معدات، صيانة وقائية، أوامر عمل، وإهلاك الأصول الثابتة.

المعايير والأنظمة المدعومة

WPS / PQR

مواصفة إجراء اللحام وسجل تأهيله

IIW CE

معادلة المكافئ الكربوني

EN 10204

وثائق الفحص – شهادات المصنع

نوع الشهادة وحد المكافئ الكربوني واستمرارية اللحام ونسب الفحص مفروضة داخل سير العمل، لا متركبة لقائمة تدقيق.

شغل أحد مشاريعك معنا

احجز جلسة وسُدّخل أحد مشاريعك – الصبات واللّخامين والإجراءات – ونمضي به معك من شهادة المصنع حتى الشحن.

اطلب عرضًا توضيحيًا

www.vluerp.com

الموقع

www.vluerp.com/ar/#demo

طلب العرض

hello@vluerp.com

البريد

2 فحص اللحام: جرّب لحاماً خارج الإجراء أو بلخّام منتهي التأهيل وشاهد رفضه.

1 إفراج الصبة: صبة محجوزة بسبب مكافئها الكربوني مع بيان السبب.

4 بوابة الشحن: لماذا أوقفت القطعة – وتكلفة المشروع لكل طن.

3 الفحوص المتبقية: الفحص غير الإتلافي الذي تتطلبه كل وصلة، لكل مشروع، مع حالات الرفض.

تُفَعّل الوحدة ضمن الإضافات مع تجربة مجانية لسبعة أيام، وتعمل على نفس دفتر الأستاذ.