

دليل أسئلة العملاء

أسئلة العملاء ماكينات مصطفى يونتار

دليل مبسّط لماكينات المالتى ليبر وتجهيز مصنعها



MY 6036 / KPM 1036



MY 6036 — مثال من ماكينات المالتى ليبر

قبل تجهيز مصنعك

إجابات مباشرة عن المكونات والقوالب والكهرباء والمساحة والتشغيل، تساعدك على اختيار الموديل وتجهيز الخط المناسبين لمنتجك.

المكونات • تجهيز المصنع • القوالب • التشغيل والدعم

01 / PRODUCTS AND CAPACITY

المنتجات واختيار الموديل

افهم طريقة الإنتاج قبل تحديد الماكينة وتجهيز المصنع.

01 ما المنتجات التي يمكن تصنيعها؟

الإنترلوك ومنتجات الرصف والبلدورات وبلاطات العشب وبعض المنتجات الخرسانية الأخرى حسب القالب. نطاق ارتفاع المنتج في الموديلين 40-5 سم، وثُراجع أبعاد وشكل كل منتج قبل اعتماد القالب.

02 ما الفرق بين MY6036 و KPM1036؟

كلاهما ماكينة ثابتة أوتوماتيكية متعددة الطبقات. يختلفان في منظومة الاهتزاز والهيدروليك وترتيب القالب والطاقة الإنتاجية، وتُختار الماكينة على أساس المنتج والمواصفة المطلوبة. الأمثلة التالية توضح عدد طبقات الإنترلوك على الباليتة.

المنتج	MY 6036	KPM 1036
إنترلوك بسمك 6 سم	13 طبقة	10 طبقات
إنترلوك بسمك 8 سم	10 طبقات	8 طبقات

عدد الطبقات ليس عدد القطع في الكبسة؛ كل كبسة تُشكّل طبقة، ثم تتكون الرصّة تدريجيًا. بعض المنتجات تتطلب ترتيبًا مختلفًا أو طبقة واحدة.

03 كيف أعرف الإنتاجية اليومية؟

نحدد المنتج والقالب والمساحة المنتجة في الكبسة وزمن الدورة وساعات التشغيل، ثم نحسب أثر التوقفات والمناولة. يُقاس الإنترلوك بالمتر المربع، بينما تُحسب القطع والبلدورات بوحدتها المناسبة؛ فلا تُقارن وريدين مختلفتان أو منتجان مختلفان برقم واحد.

الهيدروليك والكهرباء والمحركات

الماركة مهمة، وكذلك نوع المكوّن ووظيفته والتجهيز المعتمد.

04 ما نوع الهيدروليك المستخدم؟

تستخدم مواصفات الموديلين منظومة Bosch Rexroth مع تحكم تناسبي في الحركات. في MY6036 تشمل المنظومة الموصوفة أربع مضخات وخزانًا 1,500 لتر، وفي KPM1036 خمس مضخات وخزانًا 1,400 لتر؛ وتُعتمد قائمة المكونات للتجهيز المطلوب.

05 ما ماركات الكهرباء وال-PLC؟

في التجهيز الموضح للموديلين: وحدة PLC من OMRON SYSMAC CJ2M-CPU33، ودرايفات Yaskawa A1000 وV1000، ومكونات حماية وتشغيل من Schneider Electric وSiemens، مع وحدات تحكم إلكترونية من Bosch Rexroth. تُعتمد قائمة المكونات النهائية ضمن العرض الفني للتوريد.

06 ما نوع الهزازات وكيف تنتقل إليها الحركة؟

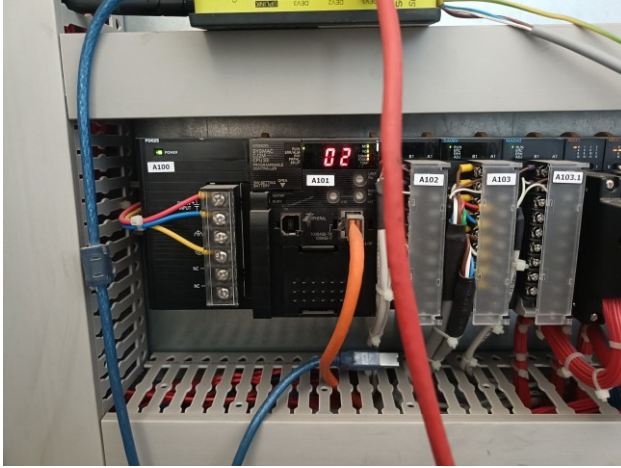
في MY6036، الهزازات كهربائية مدمجة (كومباكت) ألمانية، يكون فيها المحرك والهزاز وحدة واحدة. أما KPM1036 فيستخدم هزازات ميكانيكية تُدار بمحركات كهربائية منفصلة عبر السيور. ويضم MY6036 أربعة هزازات سفلية واثنين علويين، مقابل اثنين سفليين وأربعة علوية في KPM1036. التحكم بالإنفرتر في السرعة لا يثبت وحده أن المحرك سيرفو.

نحدد نوع كل محرك ومنظومة قيادته عند اعتماد التجهيز.

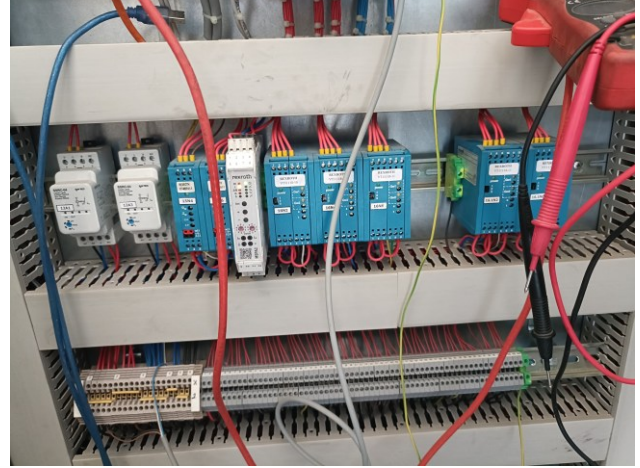
03 / INSIDE THE CONTROL CABINET

لوحة التحكم عن قرب

مكونات مشتركة في التجهيز الموضح لـ MY6036 و KPM1036



وحدة التحكم OMRON SYSMAC



وحدات التحكم الإلكترونية Rexroth

المكوّن	وظيفته باختصار
OMRON CJ2M-CPU33	وحدة PLC لإدارة تسلسل التشغيل واستقبال الإشارات.
Yaskawa A1000 / V1000	درايفات إنفرتر للتحكم في سرعة المحركات.
Schneider / Siemens	مكونات لتشغيل الدوائر وحماية المحركات.
Bosch Rexroth	وحدات إلكترونية ضمن منظومة التحكم.
OMRON S8VK-T48024	مزود طاقة للتحكم: 24 فولت مستمر، 20 أمبير.

قدرة مزود الطاقة ومحول التحكم تخص دوائر التحكم؛ القدرة المطلوبة للمصنع تُحسب من أحمال الماكينة ومعدات الخط كاملة.

04 / FACTORY REQUIREMENTS

الكهرباء ومساحة المصنع

افصل احتياجات الماكينة عن احتياجات المشروع بالكامل.

07 ما القدرة الكهربائية للماكينة وللمصنع؟

قدرة محركات KPM1036 الاسمية 86.5 كيلووات، وتضاف إليها محطة الخلط والمناولة وبقية الأحمال. قدرة MY6036 تُحدد من قائمة أحمال تجهيزها. وفي مثال تخطيطي لمصنع MY6036 متكامل استُخدم نحو 500 كيلووات للمصنع كله، وليس للماكينة وحدها.

يُعتمد الاحتياج النهائي ومقاس التغذية من جدول أحمال المشروع. الكيلووات قدرة؛ والكيلووات ساعة وحدة استهلاك الطاقة.

08 ما مساحة الأرض المطلوبة لكل موديل؟

موديل 1036 اقل مساحة مقبولة 4000 متر

موديل 6036 اقل مساحة مقبولة 5000 متر

09 ما التجهيزات التي يحتاجها الموقع؟

أساسات الماكينة ومحطة خلط مناسبة للخرسانة شبه الجافة، ومخازن خامات وصوامع حسب الخطة، وكهرباء ومياه وتصريف، ومناطق للمعالجة والرص ومسارات للودر والرافعات والشاحنات. تُنفَّذ الأعمال المدنية طبقاً للمخططات المعتمدة.

10 كم عاملاً يحتاج المصنع؟

اجمالي 6 عمال للوردية

1 مشغل خلاطة	1 مشغل ماكينة	1 مشرف انتاج	1 مهندس صيانة و اشراف
1 سواق كلارك	1 سواق لودر		

القوالب والخامات

اختيار القالب والخلطة يحدد شكل المنتج وجودته وتكلفة تشغيله.

11 ما خامة الاسطوانات وكيف تُعالج؟

تُصنع القوالب من فولاذ **CK45** مناسب للعمل ومقاومة التآكل، مع معالجة حرارية وتقسية. تختلف خامة جسم القالب والأجزاء العاملة، درجة الصلب والصلادة 52 HRC وعمق المعالجة 1.2 mm .

12 ما العمر التشغيلي التقريبي للقالب؟

نحو 90,000 كبسة كتقدير تشغيلي، ويتأثر بالخامات وضبط الماكينة والتنظيف والصيانة. الرقم يعبر عن دورات الكبس وليس عدد المنتجات، وتُحدّد شروط ضمان القالب بصورة منفصلة في اتفاق التوريد.

13 هل يمكن تغيير الشكل أو المقاس؟

نعم، بتغيير القالب ضمن نطاق الماكينة، ثم ضبط التشغيل والخلطة بما يناسب المنتج. يمكن تجهيز أشكال خاصة بعد اعتماد الرسم والأبعاد، ويُراجع عدد الطبقات المناسب للشكل والارتفاع؛ فكل المنتجات لا تُرص بالطريقة نفسها.

14 ما الخامات المطلوبة وهل يمكن إنتاج وجه ملون؟

أسمنت ورمل وركام متدرج ومياه، مع ألوان أو إضافات عند الحاجة. تتطلب طبقة الوجه تجهيز خلط وتغذية مناسباً، وتُضبط نسب الخلطة على الخامات المتاحة وجودة المنتج المطلوبة قبل الإنتاج التجاري.

المناولة والتشغيل

طريقة تكوين الرصّات تختلف عن مناولة ألواح السنجل ليبر.

15 كيف تخرج الرصّات وهل يحتاج الخط فينجر كار؟

تتكون طبقات المنتجات بالتتابع على باليتة الإنتاج وفق برنامج المنتج، ثم تتحرك الرصّة إلى المناولة

تتم عملية الرص عن طريق كباش يتم تركيبه علي الكلارك او تتم عملية الرص يدويا بالعمال

لا يحتاج نفس نظام الفينجر كار المستخدم في بعض خطوط السنجل.

16 هل المنتجات جاهزة للبيع فور خروجها؟

تحتاج المنتجات بعد التشكيل إلى معالجة مناسبة حتى تكتسب صلابة تسمح بالمناولة، ثم تستوفي متطلبات الجودة والتسليم. تكوين الرصّة آليًا لا يلغي المعالجة؛ وتُحدد طريقتها ومدتها وفق الخلطة والمنتج وظروف الموقع.

17 كيف تُحسب تكلفة متر الإنترلوك؟

تُجمع الخامات والألوان والطاقة والعمالة والصيانة واستهلاك القوالب والمناولة، ثم تُقسم على الأمتار الصالحة للبيع. يختلف الرقم حسب سمك المنتج والخلطة والهالك وأسعار الخامات وحجم التشغيل الفعلي.

18 ما الصيانة الدورية المطلوبة؟

تنظيف وضبط القالب، وفحص أجزاء التآكل والتشحيم وربط الهزازات، ومتابعة الزيت والفلاتر والتبريد والحساسات. تُتبع تعليمات المصنع في الفترات والإجراءات، ويُدرَّب المشغلون على الفحص اليومي والعمل الآمن.

التوريد والتركيب والدعم

نحدد المعدات والخدمات ومسؤوليات كل طرف في اتفاق التوريد.

19 هل تتوفر قطع غيار ودعم فني؟

تتابع سوينج احتياجات قطع الغيار والقوالب والدعم بالتنسيق مع مصطفى يونتار.

توافر القطع الغيار الاستهلاكية نقطة قوتنا

20 ما الذي يشملته عرض الماكينة؟

المعدات والقوالب والملحقات والخدمات المحددة بالعرض، مع توضيح عدد القوالب ومواصفاتها. تُفصل محطة الخلط والباليتات واللودر والرافعة والكابش والتجميع والتغليف والشحن والتخليص؛ فلا تُفترض مشمولة دون إدراجها.

21 هل التركيب والتدريب ومصاريف الفنيين مشمولة؟

ننسق التركيب والتشغيل التجريبي وتدريب الطاقم وفق نطاق التعاقد وجاهزية الموقع. ويُحدد الاتفاق مَنْ يتحمل السفر والإقامة والانتقالات وأجور الفنيين ومعدات الرفع وخامات التجارب.

22 ما المدة المطلوبة للتوريد وبدء التشغيل؟

الماكينات جاهزة للتسليم علي ارض المصنع في تركيا بمجرد السداد يتم الشحن

تواصل مع مبيعات الماكينات والاسطوانات