[#نصيحة\_من\_خبير](https://www.facebook.com/hashtag/%D9%86%D8%B5%D9%8A%D8%AD%D8%A9_%D9%85%D9%86_%D8%AE%D8%A8%D9%8A%D8%B1?__eep__=6&__cft__%5b0%5d=AZXNcrL1Eh2Y4ECH4HtwcGMXTczAsLQs9kFDR-lIl02snd3_hPNb5dogPzXyzRcLZw-F8z8MXUfWuZNdtkjyIisWZnhyJiEUWS1XWvYiJ3QlaLTHSdZD0aPxFArG7aHRBWWuiT-K4-tghQNRgrBI-LSQmLvVAwGr3UMeCkTisDO_jGU3D04FzV_vlooFOCiQg0k&__tn__=*NK-R)

-

عندما يتأخّر مهندس التصنيع - ويتقدّم مهندس المدنيّ !!!

-

ضروريّ جدّا لحضرتك قبل ما تحطّ ماكينة على الأرض - تسأل مصنّع الماكينة عن ( الأساسات تحت الماكينة ) - أو Machine Foundation

-

بعض الماكينات بتكون ثقيلة جدّا - فمع الزمن هتضغط على الأرض - وده ممكن يسبّب حاجة من الآتي :-

-

أوّلا /

إنّ الماكينة تميل - أو تنزل لتحت !!

-

ثانيا /

الماكينة مش هتميل - لكن الأرض هتريّح تحتها بنسب غير متساوية - وليكن مثلا هتريّح من النصّ - فالماكينة تتلوى ( تتقصع ) - تبقى شبه الموزة

-

طبعا حضرتك مش هتشوف ده بعينك - ممكن الماكينة تريّح من النصّ بقيمة 1 مم فقط - لكن الملّيمتر الواحد دا كافي يخلّي الماكينة حركتها تتقل

ممكن تلاقي مسامير فرقعت - لإنّ الشدّّ عليها بقى أكتر من المحسوب

تلاقي بلي بيسخن لإنّ العامود اللي بيلفّ جوّاه بقى مايل

تلاقي عامود بيتحشر أثناء حركته داخل الجلبة بتاعته - بسبب اختلاف محوريّتهم - وبعدين يحصل تآكل للجلب - أو للعامود نفسه !!

وتبقى هتتجنّن - تحسّ الماكينة راكبها عفريت

-

وطبعا كلّ البرجلة دي هتسمّع في جودة المنتج ودقّته ونعومة السطوح المشغّلة عليها

-

وممكن يكون الخطّ طويل - وكلّه بيسلّم بعضه - وماكينة واحدة هيّا اللي تريّح - فتبرجل الخطّ كلّه

-

ثالثا /

لو الوضع السابق استمرّ - ممكن الماكينة تتشرخ - أو تتقسم نصّين !!

-

رابعا /

ممكن الماكينة تضغط ع الأرض - وتنزل بانتظام - فالماكينة ما يحصلش ليها حاجة

لكنّها تقوم ضاغطة على التربة نفسها - فتأثّر على عواميد المصنع

يعني الماكينة تمام - ما تقلقش - لكن المصنع شخصيّا هوّا اللي اتضرّر

-

خامسا /

لو الماكينة في دور علويّ ( فوق سقف ) - فممكن تأثّر على سقف المصنع

-

سادسا /

ممكن الماكينة تبقى تمام - لكن جودة المنتجات على الماكينات المجاورة هيّا اللي تتأثّر

لإنّ الماكينة خلّت الأرض - فخلّت توازن الماكينات المجاورة

أو الماكينة مش معزولة عن الأرض كويّس - فناقلة اهتزازاتها للأرض - فالأرض ناقلة الاهتزازات للماكينات المجاورة

-

أذكر مرّة دخلت ورشة ماكينات - وأوّل حاجة شفتها - لقيتهم حاطّين الفريزة جنب ماكينة التجليخ

تحسّ إنّهم متعمّدين ينرفزوك قبل ما تكمّل مشي في الورشة - فحاطّين لك المفاجئة في مدخل الورشة - عشان ما يضيّعوش وقت

-

ماكينة التجليخ بالذات لازم تكون بعيدة عن أيّ ماكينات أخرى بتصدر اهتزازات

لإنّ الاهتزازات هتمشي في الأرض - فتأثّر على جودة أسطح التجليخ - اللي المفروض تكون طالعة من الماكينة زيّ القزاز

-

وبمناسبة الاهتزازات - وقفت مرّة جنب ماكينة - لقيتها بتمشي - هههههههه

على رأي سمير غانم لمّا كان بيقول لـ لينا - الملوخيّة فيها حاجة بتمشي

فالاهتزازات في الماكينة ممكن تخلّيها تمشي لو مش متثبّتة كويّس

-

وبالمناسبة - الاهتزازات أخطر من وزن الماكينة

-

وطبعا الصدمات أخطر من الاتنين - يعني ماكينات زيّ المكابس غير المحوريّة ( الإكسنتريك ) هي الأخطر في هذا السياق

-

طبعا حضرتك ممكن تتخيّل إنّ الكلام دا للماكينات العملاقة

الحقيقة لأ - الكلام ده لأيّ ماكينة - حتّى لو ماكينة صغيرة - ضروريّ تسأل عن احتياطات تثبيت الماكينة على الأرض من مصنّع الماكينة

-

وبالمناسبة بردو

الموضوع مش فقط دالّة في وزن الماكينة أو الاهتزازات الناتجة عنها - ولكنّه أيضا دالةّ في التربة نفسها

يعني ممكن تكون الماكينة موجودة في مصنع بدون تجهيزات في الأرض - وتيجي عندك انتا تحتاج تجهيزات - لإنّ التربة في مصنعك انتا هيّا اللي ضعيفة

-

وبالمناسبة بردو - حتّى لو أرضيّة المصنع عندك خرسانة مثلا - فده مش معناه إنّك خلاص تتجاوز موضوع السؤال عن تجهيزات تثبيت الماكينة

لإنّ ممكن تكون حضرتك أرضيّة مصنعك 20 سم خرسانة - والماكينة محتاجة متر كامل خرسانات وقواعد وسملّات وليلة جامدة قوي حضرتك

-

الصورة لتجهيزات تثبيت ماكينة من أحد المصانع

واضح في خلفيّة الصورة باقي ماكينات المصنع