

أولاً: معدات الشق الثقيلة.

أو (تركتور)

BULLDOZERS

1- البلدوزر

*البلدوزر: هي معدة هندسية من فئات عديدة ينحصر عملها في حفر أو تحريك التربة بمختلف أنواعها إضافة إلى قلع الصخور الكبيرة وأزاحتها من أماكنها



- تصنف إلى عدة أنواع: منها
- 1- بلدوزرات الأعمال الخفيفة
 - 2- بلدوزرات الأعمال المتوسطة.
 - 3- بلدوزرات الأعمال الصعبة.
 - 4- بلدوزرات الأعمال شديدة الصعوبة.





2- التراكسات LOADERS او الشبول)

(الغرافة)

*التراكسات (الغرافة): هي معدة هندسية ذو فئات متعددة ينحصر عملها في تحريك التربة بمختلف أنواعها (من حفر وتعبئة وتفريغ)



- تصنف إلى عدة أنواع: منها
- 1- تراكسات الأعمال الخفيفة
 - 2- تراكسات الأعمال المتوسطة.
 - 3- تراكسات الأعمال الصعبة.
 - 4- تراكسات الأعمال شديدة الصعوبة) (المقالع).
 - 5- تراكسات مجتررة.

LOADERS: أنواع التراكسات -A- تراكسات ذو عجلات. WHEEL LOADERS.







TRACK LOADERS. بتركسات مجنزرة. TRACK LOADERS.



BACKHOE LOADERS - ترکسات باکر



3- آليات التسوية: MOTOR GRADERS

*الكريدرات: هي آلة تقوم بتهيئة وتسوية السطوح وفق مناسيب معتمدة لمحور الطريق







گلوبل
انفراسٹرکچر

EXCAVATORS: الحفارات -4



*الحفارات: هي آلة تقوم
بأجراء الحفر خنادق
الصرف الصحي وغيرها من
الحفريات و أعمال المقالع
والتكسير



طول الذراع 14.5م







EXCAVATORS أعمال أخرى



باكر قلع
الأشجار



Excavators : حمل الأتقال



Excavators : طحن الأحجار



السكريرات (الطرنبولات) WHEEL TRACTOR – SCRAPERS



*السكريرات: هي معدات تتألف من رأس ومقطورة سكرير ومهامها هي قشط التربة ودفعتها إلى صندوق التخزين ونقلها إلى مكان التخزين وإعادة مجدداً.



5- المداحل الرجاجة والثابتة

VIBRATORY AND STATIC COMPACTORS

* المداحل الرجاجة: هي معدة
هندسية ذاتية الحركة أو مقطور
تقوم بأعمال الرص والدحل
وتهيئة السطوح النهائية لجسم
الطريق



أنواعها: مداحل رجاجة أرجل الغنم





دكاكة حديد حديد (تستخدم للأزفلة)







مداحل مطاطية خاصة بالأزفالت





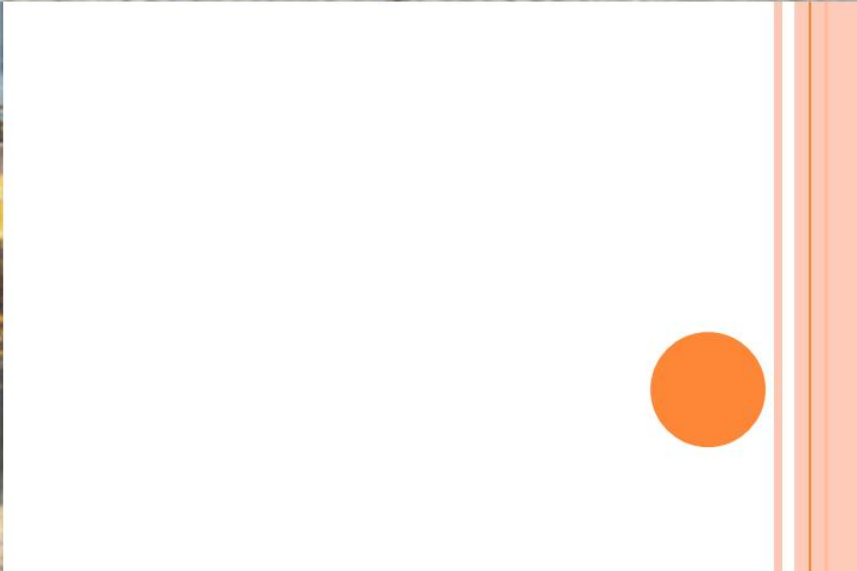
مدحلة صغيرة لأعمال الصيانة والأعمال

البسيطة



6- معامل إنتاج





7- آليات نقل المواد (دنابر)

1- ثابتة الحركة.

• الدنابر: هي آليات ثقيلة وكبيرة الحجم وذاتية الحركة مهمتها نقل المواد من المقالع ونواتج التكسير وعلى محور

لها نوعين هما:

1- ثابتة الحركة

2- منفصلة الحركة.







8- آليات نقل المواد (العادية)







كذلك تستخدم لنقل الأذفالت



Slipform Pavers - فرادة الخرسانة 9-

Slipform Pavers: هي إلية هندسية
مجتزرة ذاتية الحركة مهمتها فرش طبقات
خرسانية مستوية السطوح وبأشكال
متعددة كما في الأشكال.





GT 3400

Asphalt Pavers – 10 – فرادة الأذفلة

Asphalt Pavers: هي إلية هندسية مآآرة ذاتية الحركة مهمتها فرش طبقات المآبول الأذفلة مع رج ورض السطح المفروش بأسآخدام البلاطة المسآخنة كهربائياً أو بواسطة الغاز، المآزوت















PLANT

Asphalt Batching Plant* هي معامل مركزية ثابتة أو متنقلة مهمتها إنتاج المجبول
الازفلتي (الخلطة الازفلتية)









Cold Milling Machines قشافة الازفلت -12





13- معامل إنتاج الخرسانة







SCHWING

13- مضخة رفع الخلطة الخرسانية



14- آليات نقل الخلطة الخرسانية







LIEBHERR

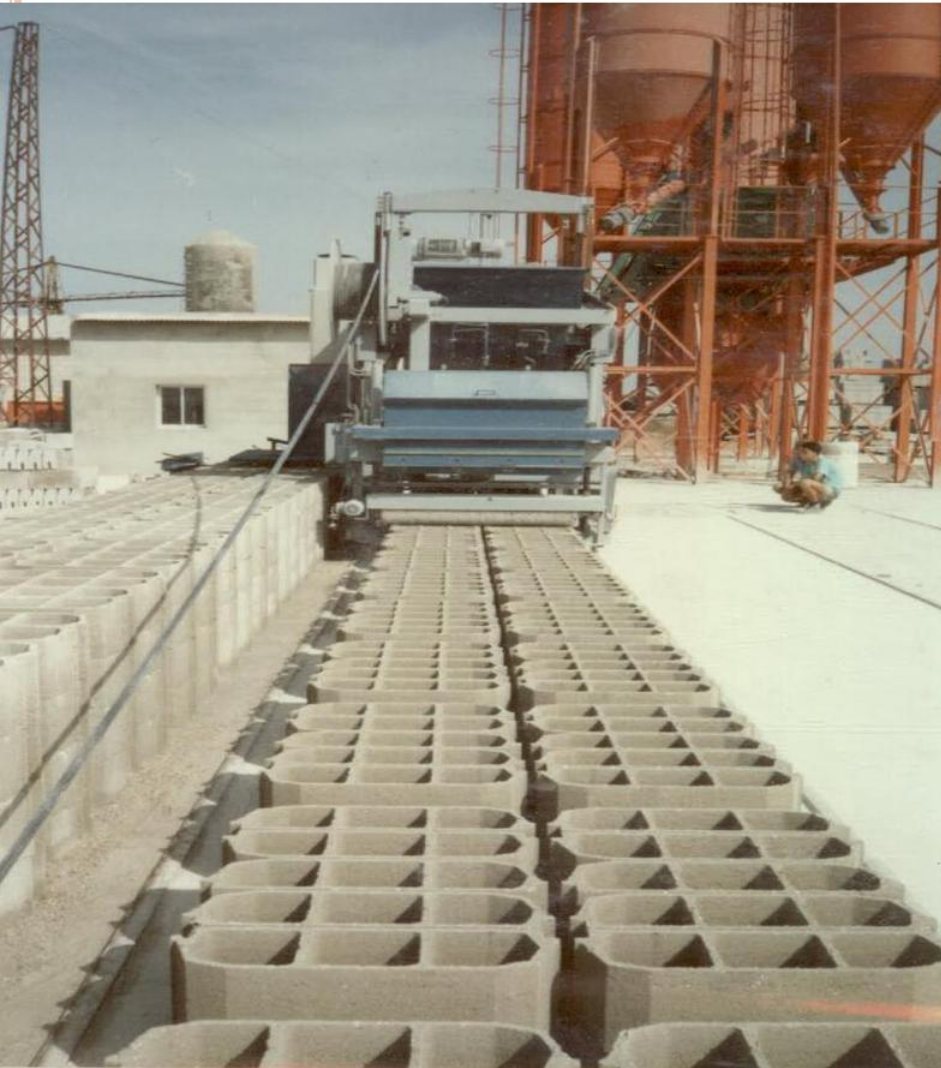
AGROS



15- آليات إنتاج الطوب (البلك)







أشكال القوالب التي تنتجها المكنة







N° 47 Holanda

28 5:34 PM



24 12:06

16- آليات نقل الطوب)







16- الرافعة البرجية على شكل T وأنواع الروافع





15- آليات تستخدم في المناجم



* أكبر حفار مناجم في العالم

بالنسبة لي لم أر في حياتي معدة بضخامة الحفارة الألمانية الصنع Wisoveg - Baggertransport وهو

منقّب العجلة الأكبر في العالم!!!

وهذه بعض المعلومات عن هذه الحفارة العملاقة:

يبلغ ارتفاعها 95 متر و طولها 215 متر و وزنها 45000 طن !!!؟

الشركة المصنعة : -

صنع من قبل شركة .. كروب راي

مكانه : - يوجد منقّب العجلة الأكبر في العالم على طريق سريع اتحادي في ألمانيا ..

استخداماته : -

يستخدم لحفر مناجم الفحم .. (وأعتقد بأنه يستخدم لعدة أمور كذلك)



- مواصفاته :

- تبلغ طول اجنحته 95 قدم .. فقط !!

- يزن اكثر من 45 الف طن .. فقط !!

- كلفتة \$100 مليون دولار .. فقط !!

- يمكن ان يزيل اكثر من 76,455 متر مكعب كل يوم في أعمال الحفر .. فقط !!

- ملاحظات :

- تعتبر عملية نقله عن طريق التحريك ارخص من فكه وتجميعه

- استغرق خمس سنوات في التصميم والصنائه وخمس سنوات للتجميع .. فقط !!

- يتطلب خمسة اشخاص لتشغيله واستخدامه .. فقط !!





1. الكباش: Rams



الاستخدام :

- 1- في أعمال الحفر وإزالة الردم والركام .
- 2- تحميل الشاحنات بالمخلفات .
- 3- في أعمال الطرق وتسوية الأراضي .



2. البلدوزر : Bulldozer



الاستخدام :

- 1- في أعمال تسوية الأراضي ذات الكثبان الرملية الضخمة .
- 2- تستخدم في مكبات النفايات .



3. الحفارات : Excavators



الاستخدام :

- 1- الحفر لشبكات المياه والصرف الصحي وأعمال الطرق .
- 2- هدم المباني الآيلة للسقوط وتكسير الكتل الخرسانية الضخمة.
- 3- أعمال الحفر العميق.

3. الحفارات : Excavators





4. المداحل: Rollers



الاستخدام :

- 1- دمك طبقات التربة والطرق.
- 2- تأهيل الأراضي لعمليات الإنشاء.

4. المداحل: Rollers



4. المداحل (رجل الغنم) : Drum Padded Vibratory Soil Compactors



الاستخدام:

- 1- ذاتية الحركة تقوم بأعمال الرص .
- 2- تستخدم في مراحل التهيئة.
- 3- وتكون مزودة بطنبور أرجل غنم.



5. القريدر: Algaridr



الاستخدام :

- 1- يستخدم في تسوية طبقات التربة في مجال الطرق.
- 2- يستخدم في تكوين الميول المطلوبة للتربة .



6. الرافعات: Cranes:



الاستخدام :

- 1- تحميل وتفريغ البضائع .
- 2- رفع المواد الثقيلة لمسافات
رأسية .



7. الشاحنات : Trucks



الاستخدام :

1-نقل الردم وأنواع التربة
المختلفة .

2-نقل البضائع والمواد
إلى موقع العمل.

8. شاحنة خزان المياه :

Water Tank Truck



الاستخدام :

- 1- نقل المياه وتصريف المياه .
- 2- تنظيف المباني ورش المبيدات.
- 3- تنظيف الطرق وغسل الدرابزين.
- 4- أغراض مكافحة الحرائق.

9. شاحنة خلط الخرسانة:



Concrete Mixer Truck



الاستخدام :

- 1- نقل الخرسانة لأغراض البناء.
*وهي مجهزة ببرميل خلط الذي يحفظ عملية خلط الخرسانة خلال عملية النقل لمنع تصلبها.

10. شاحنة ضخ الخرسانة:

Concrete Pump Truck



الاستخدام :

1-ضخ الخرسانة لأغراض البناء.

11. شاحنة حماية الطريق:

Road Wrecker



الاستخدام :

- 1- الرفع والسحب والقطر .
- 2- سحب السيارات المتضررة
- 3- سحب السيارات الواقفة بطريقة غير مشروعة.
- 4- انقاذ السيارات.



12. المقطورات : Trailers



الاستخدام :

1- نقل الآليات الثقيلة

إلى مواقع العمل .

2- تنقل البلدوزرات

والحفارات إلى الصيانة .

13. نصف مقطورة الاسمنت :



Bulk Cement Semi Trailer



الاستخدام :

1- نقل مسحوق الاسمنت
والرماد المتطاير ومسحوق
الجير ومسحوق المعادن .

14. الحاوية نصف المقطورة : Container Semi Trailer



الاستخدام :

1- نقل الحاويات (كونتينر).

لها نوعان:

1- مقطورة مسطحة

2- مقطورة الهيكل



15. ماكينه التحميل: Wheel Loader:



الاستخدام :
1- تحميل ونقل الرمل والصخر.

16. جرار الميناء:

harbor's Tractor



الاستخدام :

1- الموانئ ومصانع الصلب

وساحات الشحن والمطارات

والمناجم تحت الأرض والحدائق .



والآن نستعرض بعض الآليات بأشكال مختلفة ولكنها تؤدي
نفس الوظائف السابقة.



كباش كتربلر جنزير (953 B).





بلدوزر کتریلر (D 9).





حفار عجل كتر بلر (483B).

