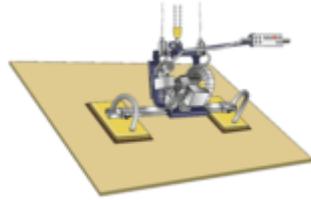


Welcher Druck entsteht, wenn die Luftmenge von 10 m³ in einen Behälter von 1 m³ gepresst wird?



Ein wie hoher Unterdruck kann mit einer leistungsfähigen **Vakuumpumpe** erzeugt werden?

Welche Kompressorarten kommen in der Schreinerei zum Einsatz?

Weshalb entsteht bei der Druckluftherzeugung Kondenswasser?

1014 || 10 bar

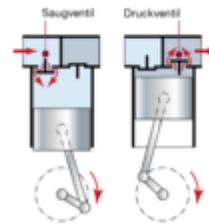
1015 || Vakuum

1016 || Kompressoren

1017 || Kondenswasser

10 bar.

- 0.7 bar.

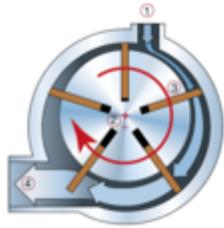


Kolbenkompressoren (Bild) und, bei hohem und konstantem Luftverbrauch, Schraubenkompressoren.

Verdichtete Luft kann nicht mehr Feuchtigkeit aufnehmen als Aussenluft. Wird diese nun um das Zehnfache komprimiert, ist auch die zehnfache Wassermenge enthalten.

Aus welchen Bestandteilen besteht eine **Wartungseinheit**?

1018 || Wartungseinheit



Wo liegen Vor-, Nachteile und Einsatzgebiet des Druckluft-Lamellenmotors (z.B. im Druckluftschrauber)?

1019 || Lamellenmotor

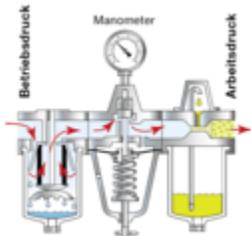
Wo liegt der Unterschied zwischen einem **einfach wirkenden** und einem **doppelt wirkenden** Druckluftzylinder?

1020 || Druckluftzylinder



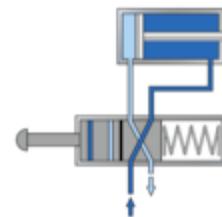
Was ist hier abgebildet?

1021 || Vakuumsauger



Filter (links), Regler (Mitte) und Öler.
Vorsicht: Wartungseinheiten in der Oberflächenbehandlung dürfen keinen Öler enthalten, sonst entstehen Lackschäden!

V: Langlebig, fein regulierbar, keine Funkenbildung.
N: Hoher Luftverbrauch, zischendes Geräusch.
Einsatz in der Serienfertigung bei stationären Arbeiten.



E: Rückführung mit einer Feder.
D: Rückführung mit Druckluft.
(Bild: Doppelt wirkender Zylinder)

Vakuum-Blocksauger auf einer CNC-Maschine. Damit werden die Werkstücke fixiert.



Was ist hier abgebildet?

1022 || Vakuum-Pressen

Eine **Vakuum-Pressen**. Unter der luftdichten Folie können geschweifte Teile ohne Gegenform belegt oder verleimt werden.

Wo liegen die Hauptunterschiede zwischen Hydraulik- und Pneumatikanwendungen.

1023 || Hydraulik - Pneumatik

Öl lässt sich nicht komprimieren und ist deshalb für grössere Kräfte geeignet. Hydraulikanlagen brauchen ein geschlossenes System, bei der Pneumatik wird die Abluft einfach in die Umgebung ausgeblasen.

Wo finden Hydrauliksysteme in der Schreinerei Anwendung?

1024 || Hydraulikanwendung

Bei Furnierpressen und Presszylindern an Verleimständen.

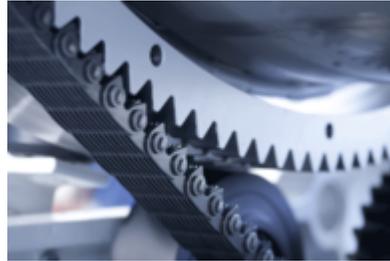


Was bedeutet "**Direktantrieb**"? Wo liegen die Vorteile und wo findet er in der Schreinerei Anwendung?

1025 || Direktantrieb

Motorwelle ist gleichzeitig Arbeitswelle. Kleine, kostengünstige Systeme, oft mit zwei fixen Drehzahlstufen. Kantenschleifmaschine, Langlochbohrmaschine, Handmaschinen.

Wie hoch ist der angestrebte Pressdruck bei Furnierarbeiten in der Furnierpresse?



Wie erfolgt die Kraftübertragung bei indirekten Antrieben?



Wo liegen die Vorteile von indirekten Antrieben?



Weshalb werden bei Holzbearbeitungsmaschinen vorwiegend Keilriemen eingesetzt?
Bild: Flachriemen.

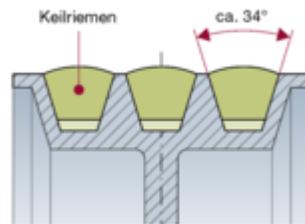
2171 || Pressdruck

1026 || Indirekter Antrieb

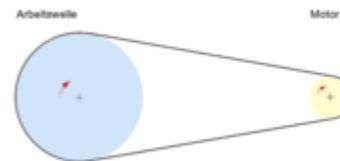
1027 || Vorteile indirekter Antrieb

1028 || Flachriemen Keilriemen

ca. 2-4 kg/cm²
(= 0.2 - 0.4 N/mm²)
(= 20 - 40 N/cm²)
(= 2 - 4 bar)



Mit Flach- und Keilriemen (Bild Antwort), Ketten (Bild Frage) oder Zahnrädern.



Über- und Untersetzungen möglich, Riemen dämpfen Schläge an der Werkzeugwelle und schützen so den Motor.



Die Reibung ist in den keilförmigen Rillen wesentlich stärker, das erlaubt eine höhere Kraftübertragung. "Herausspringen" wird durch seitliche Führung verhindert.