

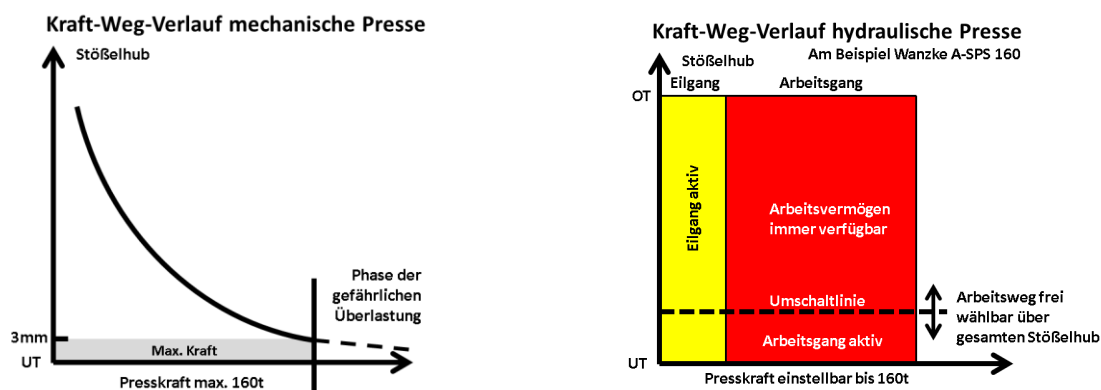
## Warum ist es so schwer für hydraulische Pressen die klaren Vorteile gegenüber mechanischen oder mechanisch angetriebenen Pressen herauszustellen?

Die Gründe dafür liegen darin, dass ursprünglich hydraulische Pressen nur zum Biegen und Tiefziehen gebaut wurden. Dieser Kenntnisstand hat sich weitgehendste bis heute erhalten. Dies macht es schwer, den Anwendern die Grundlegenden Vorteile einer hydraulisch angetriebenen Presse zu erläutern.

Die Nachstehende Gegenüberstellung der Antriebe hydraulisch und mechanisch soll die Besonderheiten und Möglichkeiten darstellen, wobei es sich bei den hydraulischen Antrieben um Pressen handelt, die den Gedanken der Industrie 4.0 entsprechen.

An den beiden Grafischen Darstellungen wird der Weg-Kraftverlauf der mechanischen Presse innerhalb eines Hubes gezeigt und der Kraft-Wegverlauf einer WANZKE ECO Servopresse mit hydraulischem Antrieb.

Die Gegenüberstellung der Kraft-Wegverläufe für den hydraulischen Antrieb und den mechanischen Antrieb zeigt die unterschiedlichen Besonderheiten auf.



Die Gegenüberstellung zeigt im Ergebnis, dass eine Ökonomische Servopresse mit hydraulischem Antrieb deutliche Vorteile gegenüber einer mechanischen Presse hat.

Allgemein kann man davon ausgehen, dass es praktisch keine Umformtechnisch zu erbringende Arbeit gibt, welche nicht erfüllbar wäre.

Insbesondere wird darauf hingewiesen, dass der richtig gewählte hydraulische Antrieb eine Reihe von Zusatzfunktionen möglich macht, wie hydraulische Achsen zu realisieren im Werkzeug ebenso das betätigen von Auswerfern im Stößel und der Tischplatte.

Dies wird dadurch möglich, da der Pressenstößel einer hydraulischen ECO Servopresse an jeder gewünschten Stelle eines Hubes angehalten werden kann.

Durch die neue hydraulische Antriebskonzeption lassen sich zusätzliche Operationen wie gewindeschneiden, montieren, schweißen, nieten und verschrauben realisieren. Damit werden neue effiziente Konfigurationen von Werkzeugen möglich.

Wir bei Wanzke haben die Pressensicherheit zum Schutz des Bedienungspersonals und der Produktionsverfahren ständig weiterentwickelt.

Es ist uns gelungen, ein Ökonomisches Hydraulikantriebssystem zu entwickeln, das einen hohen Wirkungsgrad bietet und damit gewährleistet, dass die neuen Antriebskonzepte ohne Kühlung höchste Leistung erbringen.

Zum Beispiel sei erwähnt, dass eine 1.600 kN Presse mit 30 kW Antriebsleistungen auskommt.

Bei einem Stößelarbeitsweg von 20 mm und einem Eilgangsweg von 40 mm, Gesamtweg 60 mm auskommt. Bei einer Hubleistung von 40 Hübem / Minute.

Bei denselben Daten würde eine mechanische Servopresse eine Antriebsleistung von min. 150 kW haben.

Die Nennpresskraft bei mechanischen Maschinen ist im Regelfall nur bei 3 mm vor dem unteren Totpunkt gegeben. Die Presskraft, die durch die Exzenterbewegung gegeben ist, geht im Regelfall gegen unendlich. Dies ist auch die häufigste Ursache für Pressenüberlastungen, die an mechanischen Pressen zu großen Schäden führen. Die hydraulischen ECO Servopressen lassen sich nicht überlasten, die gewünschten Drücke und Kräfte lassen sich auch für jede Werkzeugkonzeption einstellen, in allen Kraft-Wegbereichen. Sie verfügen auch über eine fest eingestellte Endpresskraft, die die Maschinen und Werkzeuge vor einer Zerstörung schützen.

Herr Professor Manfred Wanzke würde sich freuen, wenn seine Darstellung zu dem Thema der Ökonomie und der Pressenkonzeptionen verstanden werden würde.

Allen weiteren Fragen können gerne ausführlich erläutert werden.

