# „Die Genialität einer Konstruktion liegt in ihrer Einfachheit. Kompliziert bauen kann jeder.“

**(Sergeij P. Koroljow)**

peritec Industrieanlagen

KONSTRUKTION

Der Grosse Schritt in Richtung Perfektion

PERITEC ist Ihr Partner für Peripherietechnik, d.h. Ihr Prozess, Ihre Anlage, Ihre Maschine steht im Mittelpunkt und ist oft schon vorhanden. Wir liefern nun die von Ihnen gewünschte Sonderanfertigung, Anpassung oder Moderisierung.
Deshalb sind wir, neben den klassischen Disziplinen der Konstruktion, auch und im Besonderen, gemäß unseren Geschäftsbereichen ,hervorragend aufgestellt in den Bereichen:

- Wärmebedarfsberechnungen, Thermodynamik
- Tribologie (griech.: Reibungslehre)/ Schmiertechnik
- Hydraulik/ Pneumatik, Auslegung & Berechnung
- Konzeption von Schaltanlagen
- Konzeption von Steuerungen und Visualisierungen
- Platinenlayout

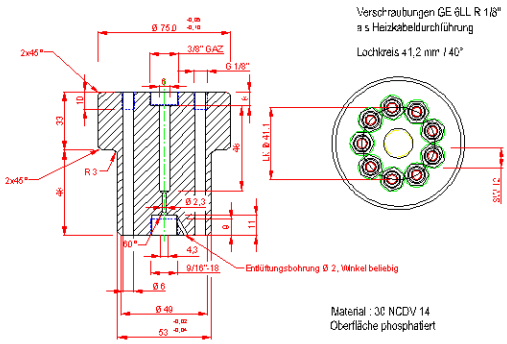
$$Nu = \frac{\xi/8(\mathrm{Re}-1000)\,\mathrm{Pr}}{1+12{,}7\sqrt{\xi/8}\,(\mathrm{Pr}^{2/3}-1)}\left[1+\left(\frac{d_i}{l}\right)^{2/3}\right]\left(\frac{\mathrm{Pr}}{\mathrm{Pr}_w}\right)^{0{,}11} \quad mit\ \xi = (1{,}82\cdot\log_{10}\mathrm{Re}-1{,}64)^{-2}$$

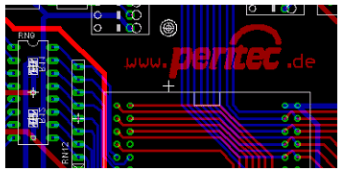
PROJEKT: Weinregisterheizung

Nötige Leistung zusätzlich zu den Wärmeverlusten

P [W/m]: $\frac{(m_{Rohr}*CP_{Rohr}+m_{Medium}*CP_{Medium})*dT}{t+E+3{,}6}$ Ergebniss: 266,8 W/m

| | | |
|---|---|---|
| $m_{Rohr}$: | 3,500 kg | Masse der Rohrleitung pro Meter, [kg] |
| $CP_{Rohr}$: | 0,477 kJ/kg*K | spezifische Wärmekapazität (Eigenwärme) [kJ/kgK], Edelstahl 1.4571 |
| $m_{Medium}$: | 3,300 kg | Masse des Mediums (Ideal) pro Meter Rohrleitung, [kg], Stickstoff, gasförmig. |
| $CP_{Medium}$: | 3,89 kJ/kg*K | spezifische Wärmekapazität (Eigenwärme) [kJ/kgK], Stickstoff, gasförmig |
| dT: | 80,0 °C | gewünschte Temperaturerhöhung, [°C] |
| t: | 0,050 h | gewünschte Aufheizzeit in Stunden, [h], entspricht der Durchsatzzeit bei 200m³/h bei DN 25 |
| E: | 0,7 | Wirkungsgrad |
| Phasenwechsel | Nein | Auftauen nötig/ erwünscht |
| Schmelzwärme | | |
| Auftauzeit | 0,000 h | Bei Überschussleistung 1,0 W/m (Heizleistung abzügl. Wärmeverluste bei Schmelztemperatur) |
| Gesamtzeit | 0,050 h | Auftauen bei Schmelztemperatur und Aufheizen auf Haltetemp. |




Nur wer unabhängig ist, kann auch unabhängig beraten:
Die meisten unserer Kunden wissen was sie wollen und haben einen klar umrissenen Bedarf.
Da wir keine fixe Technologie oder ein bestimmtes Produkt verkaufen müssen, können wir uns vollkommen unbelastet auf diesen Bedarf einstellen und somit die optimale Lösung finden.

Wenn z.B. ein elektrischer Linearantrieb für Sie die beste Lösung darstellt, weil Sie z.b. keinen Luftanschluss in der Nähe haben, oder die Anwendung wegen wechselnder Reaktionskräfte ruckelt, so müssen wir Ihnen nicht mit Gewalt einen Pneumatik- (oder Hydraulik-, wie im Beispiel Bild 1) zylinder verkaufen.
Andererseits könne wir z.B. im EX- (explosionsgefährdetem) Bereich durch Verwendung einer pneumatischen Steuerung eine deutlich kostengünstigere Lösung erarbeiten, indem wir eine elektrische Lösung vermeiden (siehe Bild 2).

Bild 1

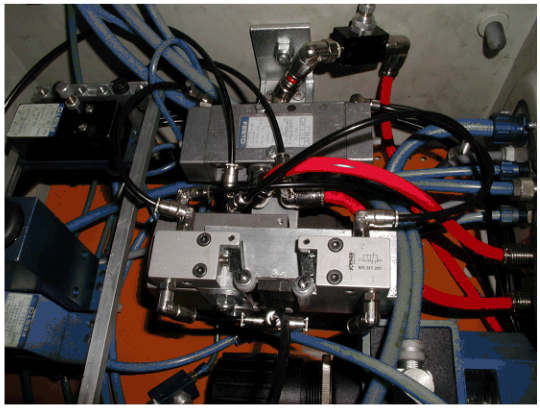
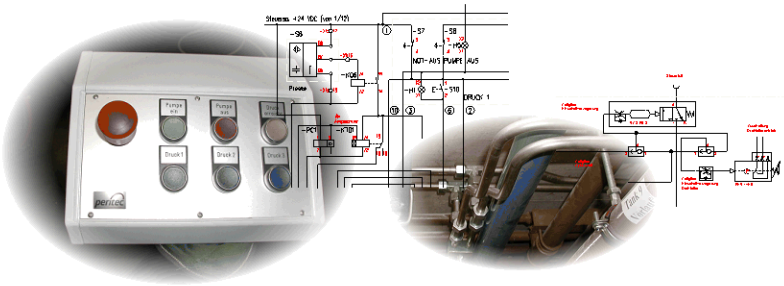


Bild 2 **Unten: Pneumatische (EX-) Steuerung mit Eigenfertigung (Schrittschaltwerk)**

**Umrüstung eines Kreissägenvorschubs von ursprünglicher Hydraulik auf einen elektomotorischen Gewindespindelvorschub.**
**Ergebniss = ruckfreier Vorschub unabhängig von den Gegenkräften**

Deshalb gilt es nicht nur “loszukonstruieren”, sondern auch in die richtige Richtung zu gehen.
Für diesen Überblick sind wir groß und erfahren genug - haben aber reichlich “Biss” für Neues.



# Fordern Sie unsere “Konstruktivität” !