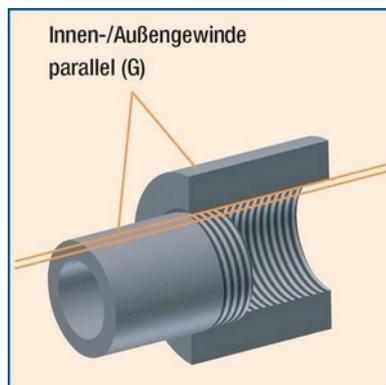


„Was ich schon immer falsch machte“

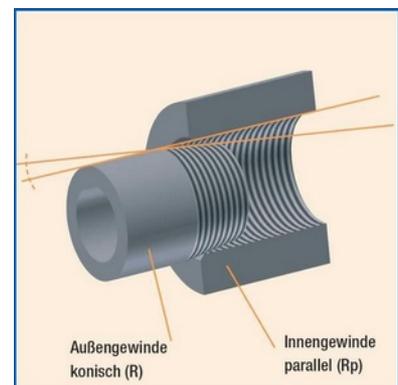
Das Zoll und das Rohr

oder warum ein 1" Rohr nicht 1 Zoll-Außendurchmesser hat.

Anfang des 20. Jahrhunderts bezogen sie sich die Maße auf den Innendurchmesser. Da bei Rohren der Innendurchmesser der Wert ist, hatte ein 1" Rohr eine lichte Weite von 25,4 mm. Mit der damaligen Stahlqualität ergab sich ein Aussendurchmesser von ~33 mm. Dazu wurden auch die Formstücke und Werkzeug hergestellt. Später als die Stahlqualität verbessert wurde, konnten auch die Rohrwandungen dünner werden. Da aber die Fittings und Gewindewerkzeuge nach dem Aussendurchmesser hergestellt waren, wurden der Innendurchmesser größer. In der Pneumatik entsprechen die Zollwerte keinem heutigen Maß mehr. "Zöllige" Rohrmaße sind heute metrisch definiert. Die Norm DIN EN ISO 228-1 legt z.B. auch das fest. Wenn man nun ein Rohr findet mit dem Außendurchmesser von ~33 mm dann ist und bleibt das ein "1 Zollrohr." Diese Norm legt auch die Gewindekennung fest. Der Rohrinne Durchmesser ist in der Norm nicht beschrieben, auch lässt sich hier nichts von inch in mm umrechnen.



Gasgewinde (G): undichte Verbindung, braucht Dichtungsringe



Konisch (R) mit parallelgewinde (Rp oder G) gibt gasdichten Verschluss.

Visitenkarte zum Ablösen und Zusammenkleben:



Marcel Sonderegger
 Inhaber, dipl. Ing. ETH-L, PhD.

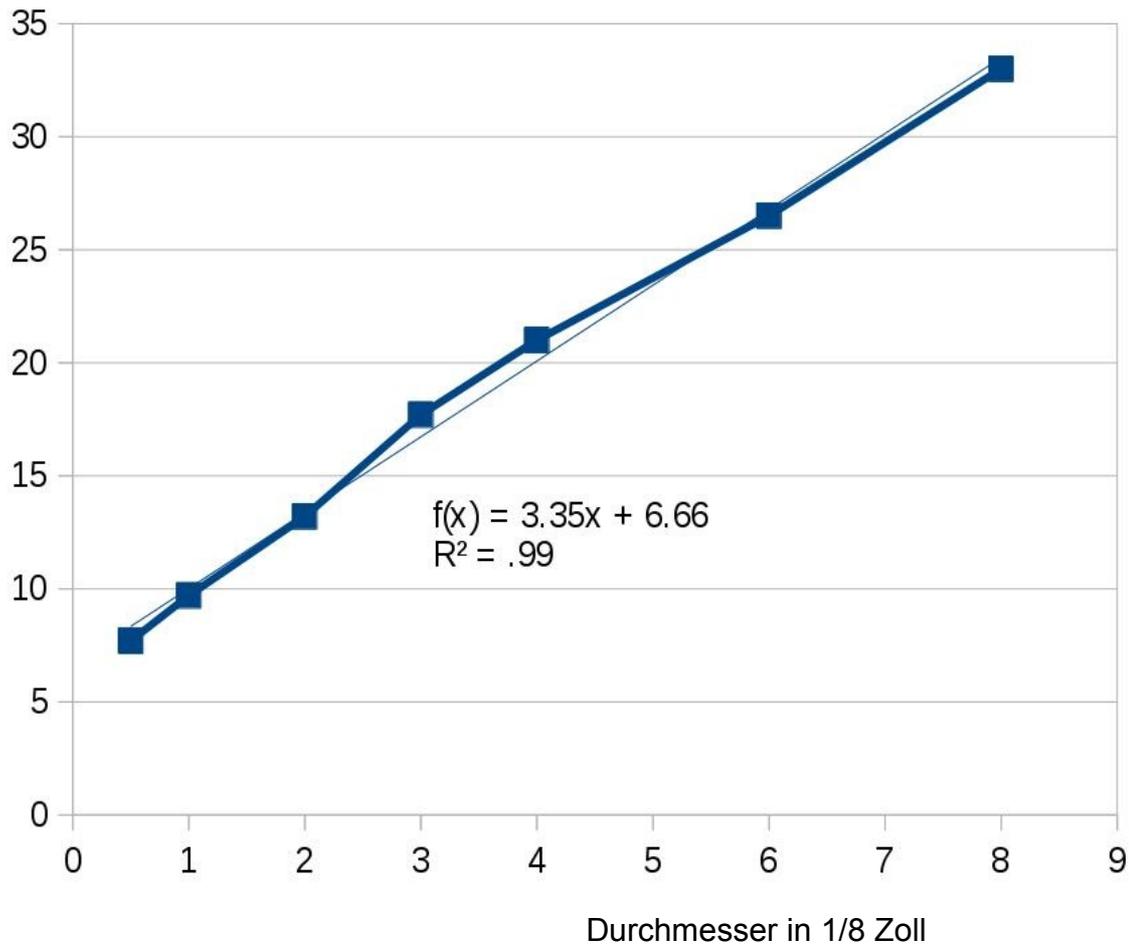
Sonderegger Engineering AG
 Fulachstrasse 30
 8200 Schaffhausen
 Tel.: 052-622 22 55
 Fax: 052-622 22 56
 info@sonderegger-engineering.ch
 www.sonderegger-engineering.ch

Parallele Gewinde: G & Rp
 Konisches Gewinde: R

Gewinde	Durchmesser innen [mm]	Durchmesser außen [mm]
G 1/16"	6,6	7,7
G 1/8"	8,6	9,7
G 1/4"	11,4	13
G 3/8"	15,0	17
G 1/2"	18,6	21
G 3/4"	24	26
G 1"	30	33
G 1 1/4"	39	42
G 1 1/2"	41	48
G 1 3/4"	45	53,8
G 2"	57	59,6
G 2 1/2"	72	75,2
G 3"	85	87,9



Aussendurchmesser in mm



Mathematische Formel zur Bestimmung des Durchmessers:

Aussendurchmesser = $3.3 \times (\text{Anzahl } 1/8) + 6.6 \text{ mm}$
Stimmt auf +/-1mm