

2.2.2 Einbau von Drucksonden

Die Differenzierung zwischen statischem Druck und Totaldruck bringt uns direkt zu den beiden einzigen Möglichkeiten, wie Sie in einem Bauteil oder in einer Strömung Drucksensoren installieren können. Die in Abb. 2-9 skizzierten Einbauvarianten sind natürlich unabhängig von dem verwendeten Sensor, wichtig ist lediglich die Installation der Druckbohrung.

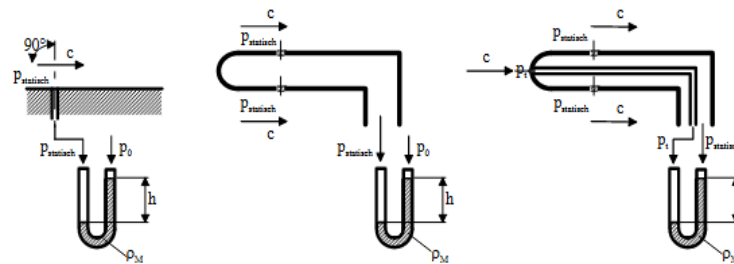


Abb. 2-9: Einbau von Drucksonden a) statische Wanddruckbohrung, b) statische Drucksonde, c) Prandtl-Rohr

In Abb. 2-9a ist der Einbau für eine statische Druckmessung dargestellt. Die Druckbohrung wird senkrecht zur Gehäuse- oder Rohrwand ausgeführt und die Strömung verläuft tangential zur Wand. Da der statische Druck eine ungerichtete Größe ist, wirkt er natürlich auch auf die Öffnung der Druckbohrung. Von der Strömungsgeschwindigkeit c ist die Messung unbeeinflusst, da keine Geschwindigkeitskomponente in die Bohrung vorliegt. Möchten Sie eine Sonde zur Messung des statischen Drucks in einer Strömung konstruieren, so wenden Sie ebenfalls das Prinzip der statischen Wanddruckmessung an. Problematisch gestaltet sich der