

## Erläuterung zu den kritischen Rollnut- und Fräsnutmaßen

Außendurchmesser des Rohrs – Nennweite für nPS Rohre (AnSI B36.10) und die grundlegenden metrischen Rohrgrößen (ISO 4200) – Der durchschnittliche Außendurchmesser des Rohrs darf nicht von den Spezifikationen abweichen, die in den Tabellen auf den nächsten Seiten aufgeführt sind. Die Abweichung bei der maximal zulässigen Ovalität des Rohrs darf nicht mehr als 1% betragen.

Bei größeren Abweichungen zwischen den größeren und kleineren Durchmessern wird die Montage der Kupplung erschwert. Bei IPS Rohren beträgt die maximal zulässige Toleranz von rechtwinklig abgeschnittenen Rohrenden 0,8 mm für Größen von 3/4-3 1/2 Zoll/26,9-101,6 mm, 1,6 mm für Größen von 4-24 Zoll/114,3-610 mm und 2,4 mm für Größen von 26 Zoll/660 mm und darüber. Dies wird von einer streng rechtwinkligen Linie gemessen. Alle inneren und äußeren Schweißperlen oder -nähte müssen zur Rohroberfläche bündig geschliffen werden. Der Innendurchmesser des Rohrendes muss gereinigt werden, um groben Zunder, Schmutz und andere Fremdkörper zu entfernen, die die Nutrollen behindern oder beschädigen könnten.

Bei Rohren, die nach den Spezifikationen des Advanced Groove System (AGS) genutet werden, darf der Außendurchmesser nicht von den in der Tabelle (API 5L Endtoleranz) angegebenen Werten abweichen. Die maximal zulässige Abweichung von rechtwinklig abgeschnittenen Rohrenden beträgt 1,6 mm für die Größen 14-24 Zoll/355,6-610 mm und 2,4 mm für die Größen 26-72 Zoll/660-1829 mm. Diese Abmessung wird von einer streng rechtwinkligen Linie gemessen.

**Abmessung „A“** – Abmessung „A“ oder der Abstand vom Rohrende bis zur Nut bezeichnet den Dichtungssitz. Dieser Bereich muss vom Rohrende bis zur Nut frei von Vertiefungen, Überständen (einschließlich Schweißnähten) und Riefen sein, um den lecksicheren Sitz der Dichtung zu gewährleisten. Alle Fremdkörper wie loser Lack, Zunder, Öl, Fett, Rost und Schmutz müssen entfernt werden.

Für AGS Produkte können konische Stahlrohre verwendet werden, wenn sie über eine normale Wandstärke von 9,5 mm verfügen und die Fase ASTM A53 und/oder API 5L (30° +5°/-0°) entspricht.

**Abmessung „B“** – Mit Abmessung „B“ oder der Nutbreite wird durch den Abstand zum Rohr und dessen Breite im Verhältnis zur „Feder“breite des Kupplungsgehäuses die Ausdehnung, Kontraktion und Durchbiegung von flexiblen Kupplungen gesteuert. Der Boden der Nut muss frei von allen Fremdkörpern wie etwa Schmutz, Splintern, Rost und Zunder sein, die die saubere Montage der Kupplung beeinträchtigen könnten.

Bei Rohren, die nach den AGS Spezifikationen genutet werden, müssen die Ecken am Boden der Nut einen Radius von R 0,09/R 2,3 aufweisen. Die Abmessung für die Nutbreite „B“ wird mit vorschriftsmäßig gewarteten Victaulic Werkzeugen erzielt, die mit Victaulic AGS (RW)-Rollensätzen für Rohre aus Kohlenstoffstahl oder mit Victaulic AGS-Rollensätzen für Edelstahlrohre (RWX speziell für dünnwandige Edelstahlrohre und RW für Edelstahlrohre mit Standard Wandstärke) ausgestattet sind.

**Abmessung „C“** – Bei der Abmessung „C“ handelt es sich um den durchschnittlichen Durchmesser am Boden der Nut. Diese Abmessung muss innerhalb der Durchmessertoleranz liegen und konzentrisch zum Außendurchmesser sein, damit die Kupplung richtig passt. Die Nut muss eine gleichmäßige Tiefe über den gesamten Rohrumfang aufweisen. Bei Rohren, die nach den AGS-Spezifikationen genutet werden, müssen für Rohre aus Kohlenstoffstahl Victaulic RW-Rollensätze und für Edelstahlrohre Victaulic RWX-Rollensätze verwendet werden.

**Abmessung „D”** – Die Abmessung „D” ist die Standardtiefe der Nut und nur als Anhaltspunkt für eine „Versuchsnut” gedacht. Abweichungen beim AD wirken sich auf diese Abmessung aus und müssen bei Bedarf geändert werden, damit die Abmessung „C” innerhalb der Toleranz bleibt. Diese Nut muss der oben beschriebenen Abmessung „C” entsprechen.

**Abmessung „F”** nur bei Standard Rollnut – Maximal zulässige Ausweitung am Rohrende, wird am größten Durchmesser des Rohrs gemessen. Anmerkung: Dies gilt für Durchschnittemessungen („Pi Tape“-Maßband) und Einzelmessungen.

**Abmessung „T”** – Bei der Abmessung „T” handelt es sich um die Mindestwandstärke von Rohren, die zum Fräs- oder Rollnuten geeignet sind. Rohre mit einer geringeren Wandstärke als der Mindestwandstärke können mit Hilfe von Vic-Ring® Adaptern rollgenutet oder für Victaulic Kupplungen angepasst werden. Vic-Ring Adapter können in den folgenden Situationen verwendet werden (weitere Informationen von Victaulic erhältlich):

- Wenn die Wandstärke des Rohrs unter der für das Rollnuten erforderlichen Mindestwandstärke liegt
- Wenn der Außendurchmesser des Rohrs so groß ist, dass nicht roll- oder fräsgenutet werden kann
- Wenn das Rohr für Medien mit Schleifwirkung verwendet wird

Für Rohre, die nach AGS-Spezifikationen genutet werden, beträgt die absolute Mindestwandstärke 7,4 mm für 14 Zoll/355,6 mm Rohre und 8,1 mm für 16 Zoll/406,4 mm Rohre, gemäß EN 10217. Die absolute Mindestwandstärke für 18 Zoll/457 mm, 20 Zoll/508 mm und 24 Zoll/610 mm Rohre beträgt 8,3 mm, gemäß ASTM A-53.

**Abmessung „R”** – Bei der Abmessung „R” handelt es sich um den Radius, der am Boden der Nut erforderlich ist, um bei Gussrohren (Grau- und Kugelgraphitguss) und PVC-Rohren eine Spannungskonzentration zu vermeiden.

Quelle: Victaulic Europe