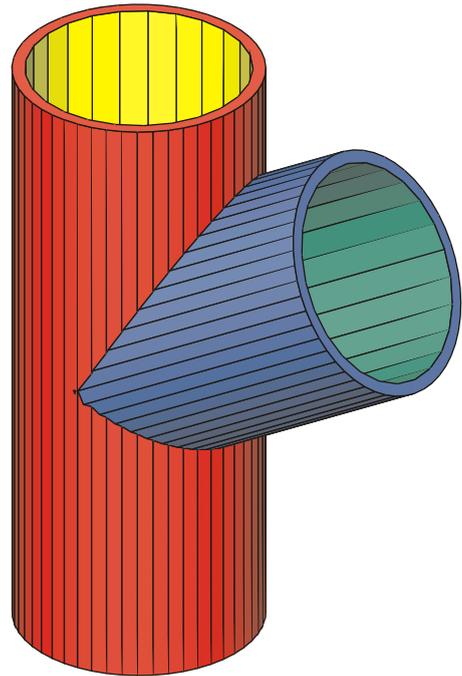
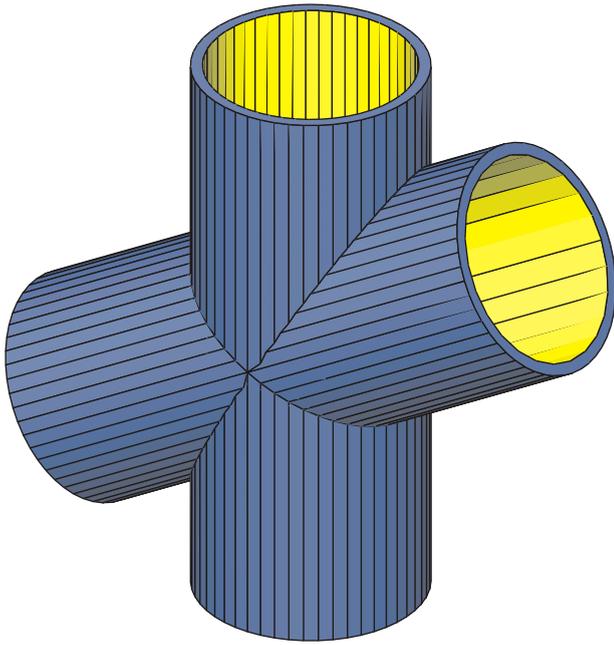


Weitere Rohrkonstruktionen

Neben dem Rohrknie kommen in der Praxis noch die **Rohrkreuzung** und die **Rohrabzweigung** (die wir schon bei der Dachrinne hatten) häufig vor.



Konstruktionshinweis:

Modelliere jeweils zuerst die Außen- und Innenteile, vereinige dann Außen- und Innenteile und bilde erst zum Schluß die Differenz.

Als weiteren Sonderfall erzeugen wir ein sogenanntes **Hosenrohr**, ein Übergangsstück, welches bei Füllrichtungen verwendet wird.

Konstruktionshinweis:

Verbindungskegel:

- 1) Kegel (Radius = 50, Höhe = -80) entwerfen
- 2) zum "Aushöhlen" Kegel um 5 Einheiten in Richtung positive z-Achse verschieben
- 3) Differenz bilden
- 4) zur Erzeugung eines schiefen Kreiskegels eine Scherung (Sonderfall einer perspektive Affinität) anwenden:
 $S(0|0|-80) \rightarrow S^*(0|-70|-80)$
xy-Ebene ist Fixpunktebene

- 5) mit der Ebene $z = -40$ und der xz -Ebene schneiden und Restkörper löschen
- 6) Verbindungsstück an der xz -Ebene spiegeln (kopieren)

Zylindrische Anschlußstücke:

- 1) Außenzylinder mit Radius 50 und Höhe 40 erzeugen
- 2) Innenzylinder (Radius snapen, so dass der Übergang paßt) mit Höhe > 40 entwerfen und
- 3) Differenz bilden
- 4) "kleine" zylindrische Anschlußstücke analog konstruieren (Innenradius abmessen oder nach Verschieben des Verbindungsstücks snapen)

