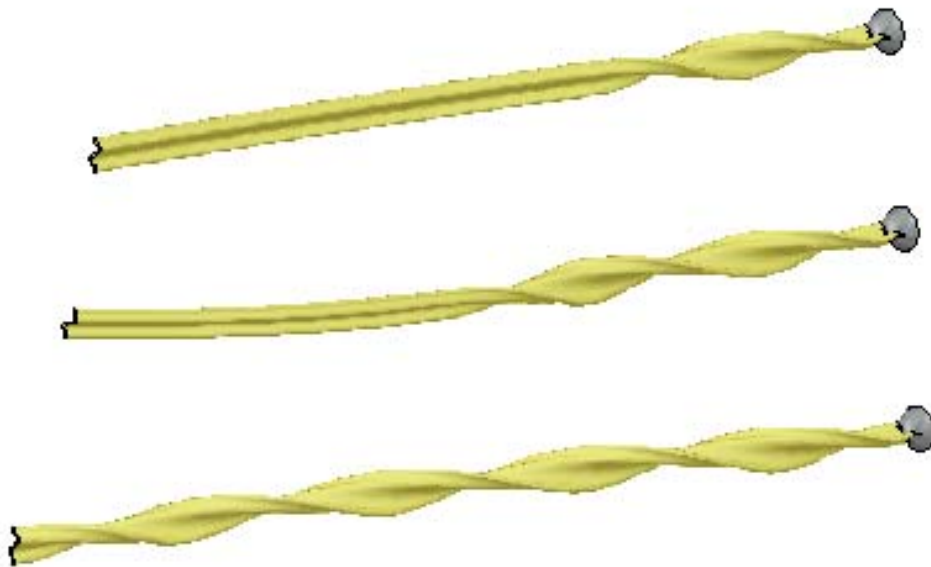


POLYFLOW™ でクッキング - ねじりパスタ

パスタの種類は数多く、形もサイズもさまざまですが、どのパスタにも少なからずねじりやカーブがあります。こうした形状は、生地を型から押し出すことで生まれます。生地をねじるにはトルクが必要です。シアーシニング性(流動速度が大きくなると粘度が低くなる性質)のあるパスタ生地の場合、トルクはダイスリップの、狭い部分あるいは鋭く曲がった部分で発生します。この部分では生地のシアーが大きくなるので、粘性が減少し、速度が増加します。

ダイスの面上の速度プロファイルが不均一になると、押し出される製品にねじれが生じます。パスタ生地と同じ特性の物質を型から押し出した際に生じた形を、図に示します。押し出された形状はパスタ生地のレオロジー特性に左右されますが、このシミュレーションから、ダイス形状の設計にCFDがいかに役立つか、うかがい知ることができます。



パスタ生地をダイスに通すと変形し、ねじれが生じる。