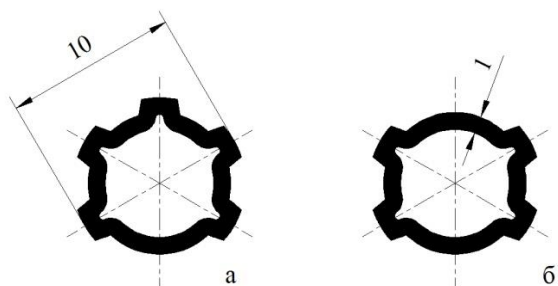


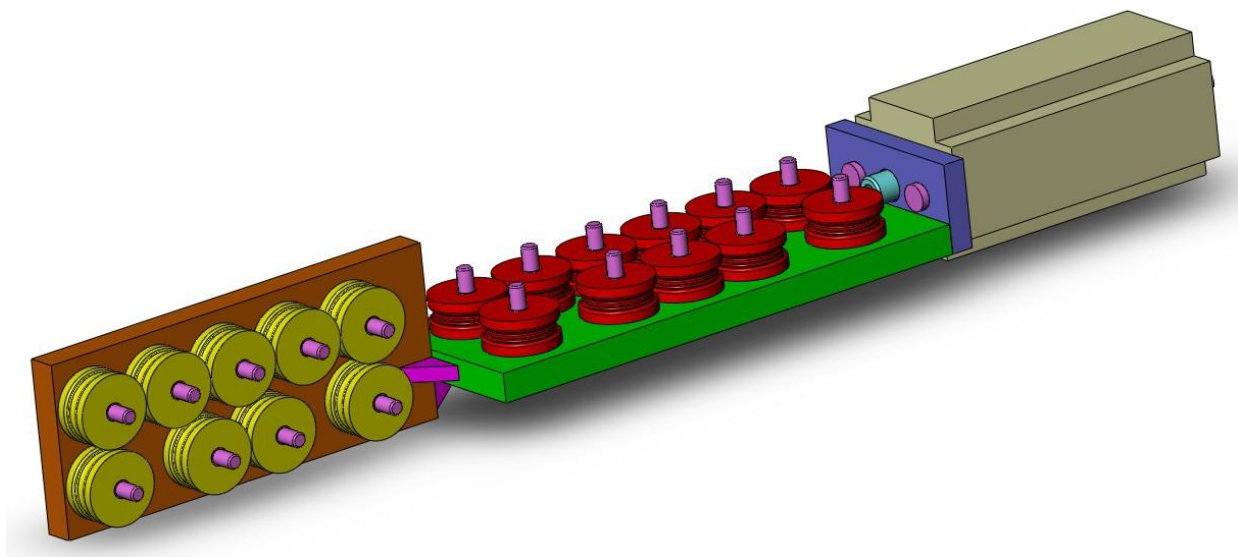
Моделирование процесса правки-рихтовки трубной заготовки с рифтами

В настоящее время в машиностроении и строительстве широко применяются профили, формируемые из круглых трубных заготовок различного диаметра в роликах профилировочных станков. К такому профилю, например, относится профиль, представленный на рисунке и являющийся полуфабрикатом для одной из деталей механизма регулировки наклона спинки сидения автомобиля ВАЗ.

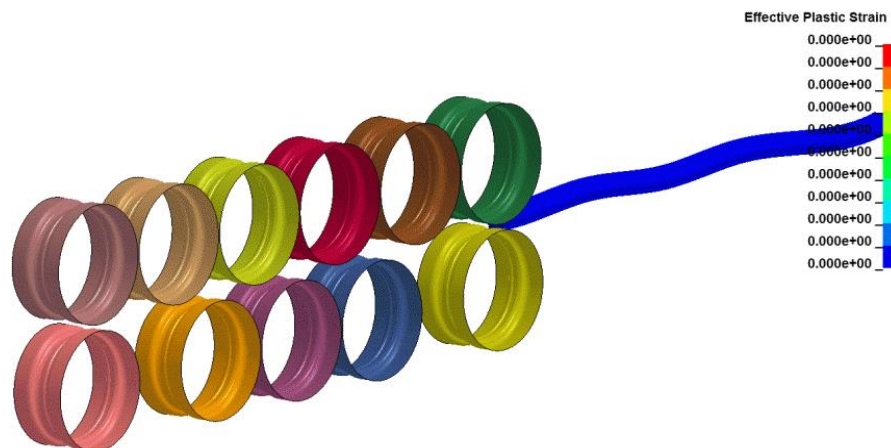


В связи с тем, что трубная заготовка является сварной, т.е. присутствует сварной шов, который отрицательно сказывается на процесс профилирования, а именно образование волнистости вдоль оси, необходимо использовать правильно-рихтовочный блок, позволяющий устранить данный дефект.

В программе LS-DYNA построена 3D-модель и проведен расчет 3D-модели правильно-рихтовочный блока, состоящего из правильных роликов расположенных в шахматном порядке на определенных расстояниях друг от друга.



File: .\sinxron\sinxron.x_t
Time = 0
Contours of Effective Plastic Strain
max IP. value
min=0, at elem# 1
max=0, at elem# 1



Как показало моделирование, правильно-рихтовочный блок позволяет полностью устранить дефект волнистости на заготовках со сложным поперечным сечением.

Баранов А.С., АО “Ульяновский НИАТ”

Источник:

Илюшкин М.В., Марковцев В.А., Баранов А.С. Исследование и разработка промышленной технологии изготовления профиля сложной формы из трубной заготовки // Вузовская наука в современных условиях: сборник материалов 46 науч.- техн. конф. УлГТУ (23 янв. – 28 янв.). В 3 ч. Ч.1. – Ульяновск: УлГТУ, 2012. – с. 103-106.