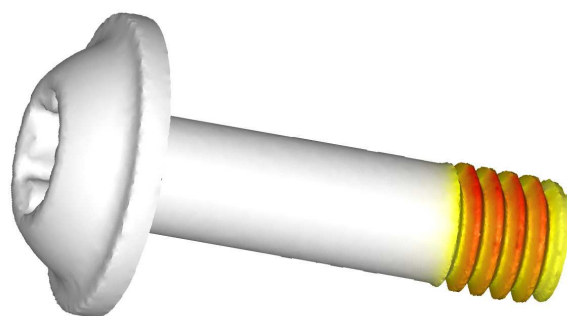


Производители метизной и крепежной продукции часто используют в качестве второй или последующих операций профильную прокатку или накатку резьбы, необходимые в производственных процессах. Эти операции выполняются после предварительной обработки (высадка, холодная формовка или штамповка). Последующая операция профильной прокатки позволяет производителям расширить сортамент выпускаемой продукции. Это позволяет производителям увеличить прибыль от производства продукции или отличить их продукцию от продукции конкурентов.

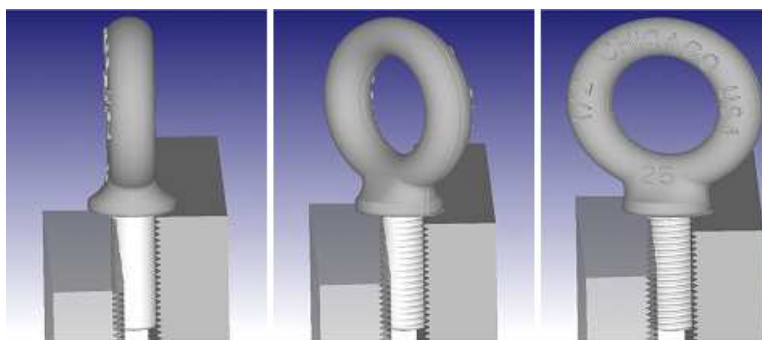
### Накатка резьбы и профильная прокатка

Во время операций профильной прокатки и накатки резьбы прокатываемая заготовка затягивается между двумя плоскими плитами или двумя-тремя цилиндрическими роликами. Инструмент постепенно придает необходимый профиль на заготовке по мере ее вращения. Накатка резьбы является самой распространенной последующей операцией прокатки. Этот способ регулярно используется в качестве альтернативы операции нарезки резьбы. Операция накатки резьбы наиболее предпочтительна, потому что позволяет снизить отходы и увеличить стойкость резьбы.



Красным цветом на болте показана накопленная деформация (красный цвет). Повышенная деформация указывает на работу упрочнения, которое увеличивает стойкость резьбы.

Профильная прокатка может быть выполнена на том же самом оборудовании, что и накатка резьбы. При помощи профильной прокатки можно получить простую геометрию изделия, такую как канавки, проточки, насечки и т.д. Производительность является главным преимуществом данного вида обработки. За секунду может быть произведено больше изделий, что приводит к большей эффективности производства, чем при использовании операций высадки или нарезки резьбы. Впервые накатка резьбы была промоделирована в DEFORM около 10 лет назад. В то время моделирование процесса накатки резьбы занимало много времени, что было вполне нормальным явлением. Сегодня процессы накатки резьбы и профильной прокатки не требуют длительных вычислений. На современных недорогих персональных компьютерах эти процессы моделируются в течение нескольких часов.



На приведенном рисунке показан процесс накатки резьбы на кованых рым-болтах. Перед накаткой резьбы был смоделирован весь процесс производства, в том числе нагрев, ковка, обрезка, охлаждение и механическая обработка.

Предоставлено: Tkach Consulting

#### Наш адрес:

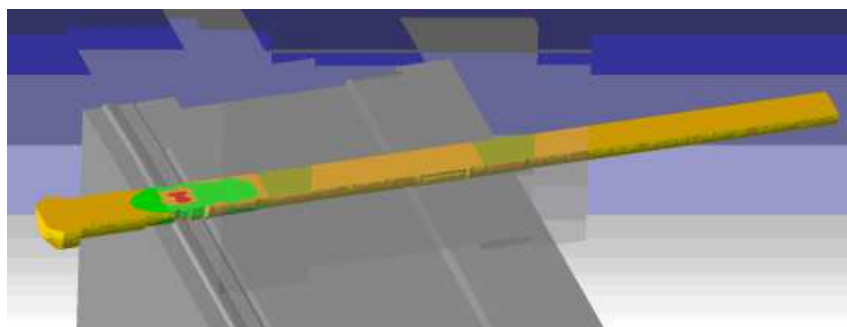
ООО «АРТЕХ»  
127015, Москва, ул. Новодмитровская,  
д.5А, стр. 1, оф.1509Б

Телефон/факс: (495) 795-64-48

Web: [www.artech-eng.ru](http://www.artech-eng.ru)

E-mail: [info@artech-eng.ru](mailto:info@artech-eng.ru)

Применение программного комплекса DEFORM особенно полезно для устранения проблем, возникающих при производстве изделия. Например, факторы, влияющие на долговечность накатных роликов, можно определить при анализе напряжений, возникающих в инструменте. В других случаях, экспериментальная последовательность процессов прокатки может привести к образованию внутренних трещин в изделии. Моделирование позволяет понять и определить причину возникновения разрушения или растягивающих напряжений. В любом случае после того как будут определены основные причины возникновения дефектов, в технологию производства можно будет внести ряд усовершенствований.



На прокатанном изделии красным цветом отображены растягивающие напряжения. Прогноз растягивающих напряжений связан с фактическим образованием внутренних трещин.

Пользователи отмечают высокую простоту работы с программой DEFORM, а так же беспрецедентную скорость моделирования накатки резьбы, по сравнению с другими программными продуктами. Производители крепежа могут рассматривать программу DEFORM-3D как средство для поиска конструкторских ошибок или оптимизации формы вальцов для накатки резьбы.

### Поддержка Windows XP

Windows XP является одной из самых популярных операционных систем среди пользователей DEFORM. Такая популярность и долготное использование данной операционной системы вызвано рядом негативных вопросов к системе Windows Vista. Из-за этих проблем многие компании решили не переходить на Windows Vista.

Компания Microsoft в настоящее время отказалась от поддержки Windows XP. Они официально заявили об этом. После 8 апреля 2014 года не будет выпускаться никаких обновлений, обеспечивающих безопасность системы. По факту, компания Microsoft отказалась от поддержки Windows XP, из-за выхода различных новых продуктов, в том числе браузера Internet Explorer 9, так как система Windows XP неспособна поддерживать его новые возможности.

Для версии DEFORM v.11 в настоящее время разрабатывается новый графический интерфейс (GUI), в котором уже обнаружены проблемы совместимости с системой Windows XP. Этот графический интерфейс будет содержать много новых возможностей. Например, опция отмены действия "Undo". Эту опцию пользователи программы DEFORM ждали в течение многих лет. Новая версия так же будет поддерживать передовые разработки в области оборудования и программных технологий. Одной из успешных разработок является поддержка 64-разрядной системы для 3D решения, использующая специальный новый компилятор. При тестировании на Windows 7 новый компилятор показал прирост скорости моделирования на 30% по сравнению с более ранними версиями программы DEFORM.

#### Наш адрес:

ООО «АРТЕХ»  
127015, Москва, ул. Новодмитровская,  
д.5А, стр. 1, оф.1509Б

Телефон/факс: (495) 795-64-48

Web: [www.artech-eng.ru](http://www.artech-eng.ru)

E-mail: [info@artech-eng.ru](mailto:info@artech-eng.ru)



**АРТЕХ**  
инжиниринговая компания

**искусство технологий**

Мы рекомендуем нашим пользователям в ближайшее время начать переходить с Windows XP. В настоящее время не понятно как версия 11 будет вести себя на операционной системе XP. В самом худшем случае новые возможности системы или новый интерфейс будут не совместимы с Windows XP. Сейчас компания SFTC продолжает заниматься разработками, чтобы обеспечить поддержку основных возможностей новой версии программы DEFORM под операционной системой Windows XP для более мягкого перехода пользователей на другую операционную систему. В настоящее время мы рекомендуем использовать операционную систему Windows 7, с поддержкой 64-разрядной архитектуры, как самую оптимальную для решения основных 3D приложений.

**Перевод осуществлен компаниями ООО «Артех» и ООО «НТП «РадиалПро».**

**Наш адрес:**

ООО «АРТЕХ»  
127015, Москва, ул. Новодмитровская,  
д.5А, стр. 1, оф.1509Б

Телефон/факс: (495) 795-64-48  
Web: [www.artech-eng.ru](http://www.artech-eng.ru)  
E-mail: [info@artech-eng.ru](mailto:info@artech-eng.ru)