

NX Progressive Die Design предлага най-бързият, и най-завършен процес за проектиране на стъпкови щанци - най-модерното днес решение, което дава възможност на производители на матрици да съкратят времето за конструиране, като наред с това затегнат контрола над разходите. Чрез комбиниране на знанията за индустрията и най-добрите практики в автоматизацията на процесите, NX Progressive Die Design оптимизира процеса на разработка на матрицата, от проектирането до валидирането на инструментите.

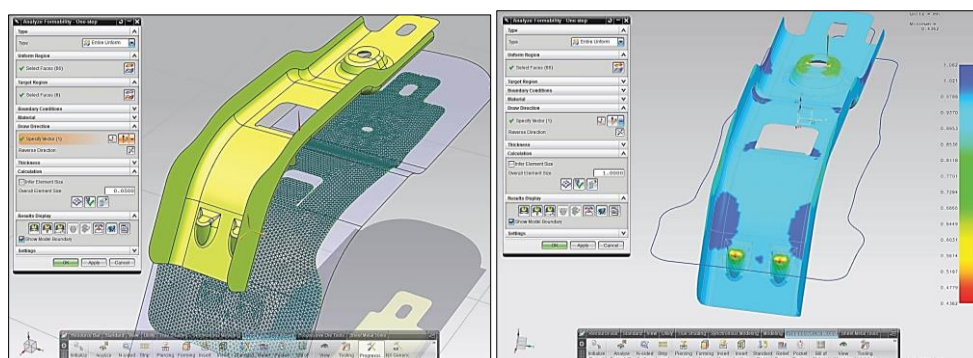


NX Progressive Die Design запазва асоциативността между детайлите на всеки етап от проектирането и предлага функции, специфични за автомобилните прогресивни щанци. NX Progressive Die Design ви води през всички етапи, необходими за разработване на инструмента, като рационализира сложните процеси и автоматизира задачите - за чувствителна икономия на време и повишено качество на инструмента.

Подготовка на детайла

Можете да проектирате ефективно както с обикновени, така и с детайли от метални листове, като използвате широкия набор от функции за проектиране с ламарина в NX. Използвайки разпознаването на геометричните форми на детайла, масата на огъване и възможностите за директно разгъване, можете да проектирате асоциативни детайли от междинния етап с предварително огъване и разгъване. Siemens NX ви позволява да потвърждавате способността на детайла за производството, като използвате анализ на качеството на данните, анализ на формалността и изравнени празни форми. Възможностите за анализ на едноетапно деформиране и форматиране ви позволяват да анализирате и проектирате междинни формуляри и плоски празни форми за сложни части за свободна форма.

Проектиране на процеса

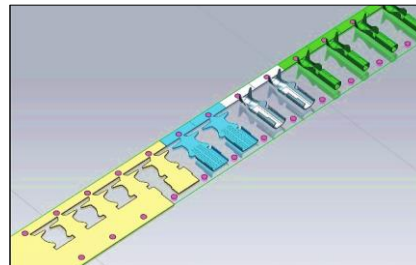


Инструментите за проектиране на ленти и скрап от Siemens NX ви позволяват бързо да подготвите оформлението на лентата. Можете да зададете детайлите на лентата и хода на етапите на проектиране, като използвате рационализиран работен процес. Можете също да симулирате производството на лентата, за да гарантирате правилното подреждане на инструменталните станции. Проектирането на стъпкови щанци в Siemens NX ви позволява да подредите монтажа на основата и матриците за формоване и щанцоване. Можете да проектирате ефективно и асоциативно инструменти за формоване и щанцоване.

Софтуерът предоставя вградена стандартна библиотека с детайли, която включва каталозите на повечето доставчици. Персонализираните базови библиотеки, стандартни библиотеки за детайли и вмъкване на групови библиотеки ускоряват дизайна на структурата на матрицата .

Контрол за дизайна и асоциативност

Проектирането на стъпкови щанци в Siemens NX поддържа асоциативността между детайлите през целия процес на проектиране, като внимателно контролира промените в дизайна на отделните детайли чрез всички компоненти на матрицата. Асоциативността между модела на матрицата и детайлите в нея ви позволява бързо да актуализирате промените в дизайна.

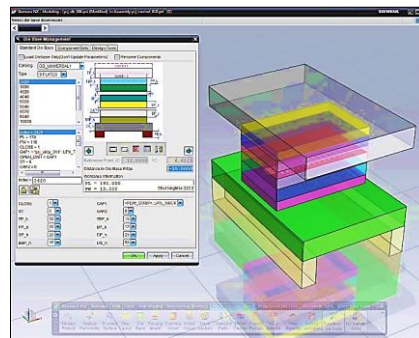


Повторно използване на фирмените стандарти

Siemens NX Progressive позволява да уловите и използвате отново и отново познанията си за проектиране и обработка, за да оптимизирате процесите от проектирането на инструменти през производството. Можете да използвате шаблони с материали, инструменти и процеси за проекти и да използвате повторно и да адаптирате доказани проектни подходи към нови матрици. Това ви позволява да ускорите и оптимизирате процеса на проектиране на щанците чрез стандартизиране на процеси и компоненти. Можете също така да създадете свои собствени части за повторно използване и да ги регистрирате в потребителски библиотеки, както и да разработите свои собствени конфигурации за основна форма за повторно използване. NX ви позволява да конфигурирате стандартни изходи за генериране на списъци на детайли, чертежи, структури от данни за проекти NC и пътица на инструменти при механична обработка с NX CAM.

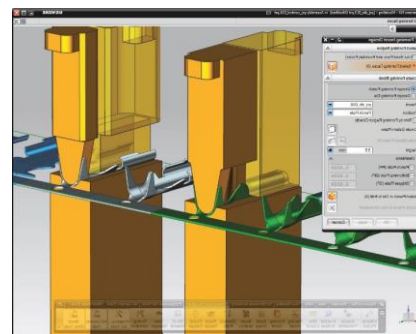
Постъпково валидиране на дизайна

Siemens NX ви позволява да валидирате дизайна на матрицата за прогресивно изтегляне в контекста на нейния асемблиран модел и в различни позиции, за да осигурите правилни луфтове и релефи. Можете да анализирате използването на материали за оформлението на лентата и да проверите баланса на силата. NX също може да симулира прогресивната обработка на лентата с материала. Интегрираната технология за симулация на движение на Siemens NX с динамично откриване на сблъсъци ви помага да проверите правилната работа в целия диапазон на движение на матрицата.



Интеграция с производството

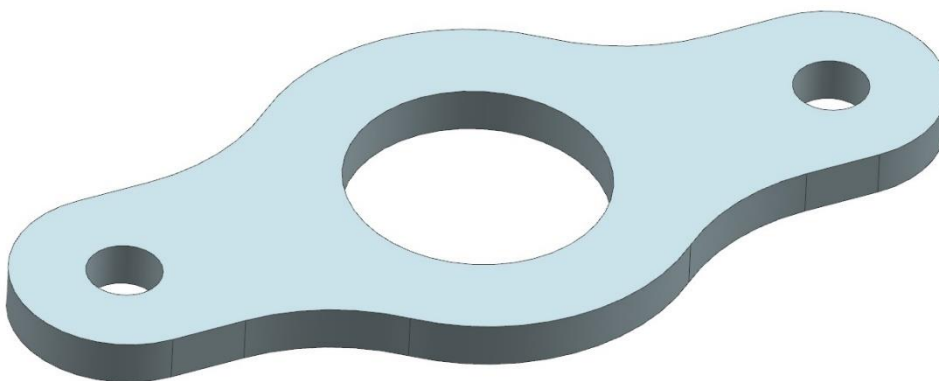
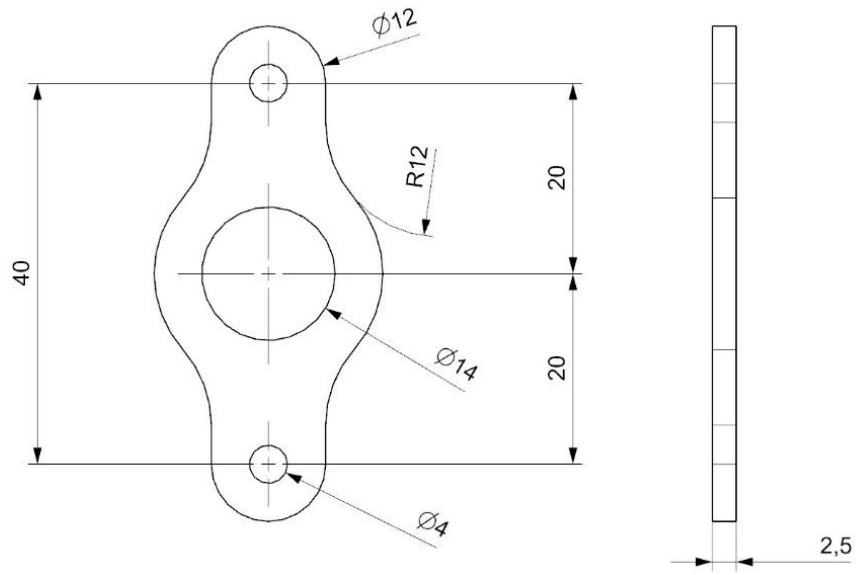
С помощта на Siemens NX Progressive Die Design и NX CAM, Вие автоматизирате проектирането и производствените процеси, необходими при щанците с прогресивно изтегляне. Siemens NX CAM предлага генериране на стабилни програмиране на фрезозане с високоскоростни функции на обработка – идеални за постигане на фини покрития, нужни при матрици с твърди материали. Лесното за използване равнинно и фрезозане на кухини, както и FBM (Feature Based Machining) автоматизираната механична обработка, предлагат уникални удобства и предимства, налични само във високия клас CAD/CAM решения.



Пример за стъпкова щанца, проектирана с NX Progressive Die, Demo AVI :

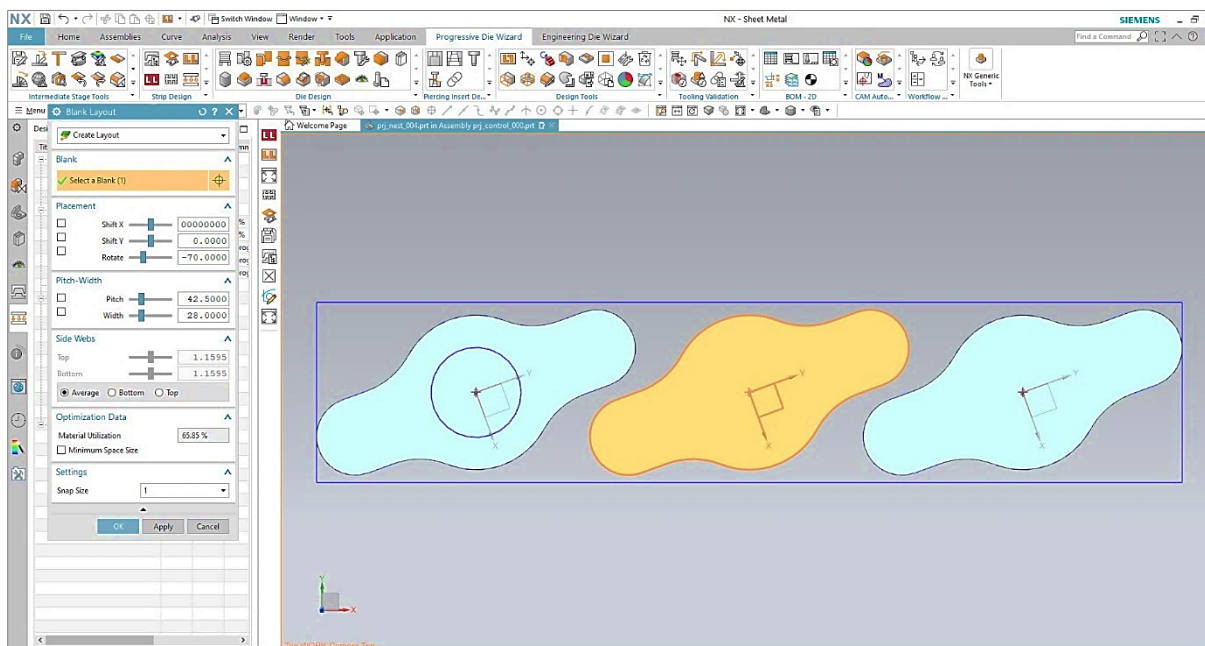
<https://www.dropbox.com/s/bx7m0xi705x6uyj/1.wmv?dl=0>

Примерен процес с примерен детайл



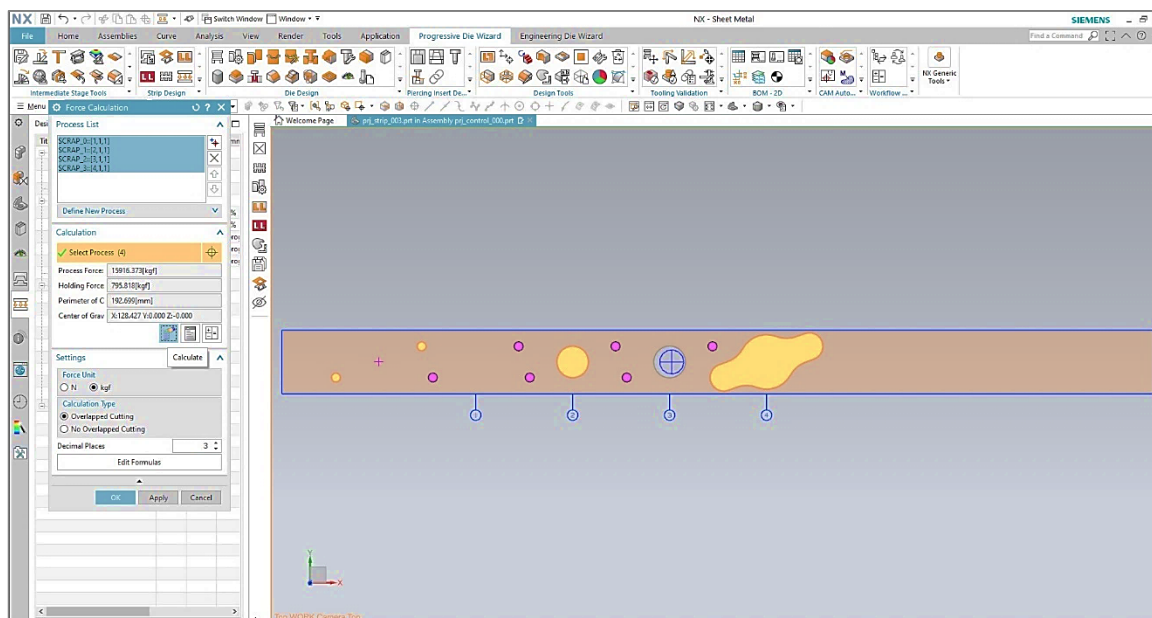
Създаване на схема за разположението на детайла в лентата

Информация за полезно използвания материал и отпадъка :



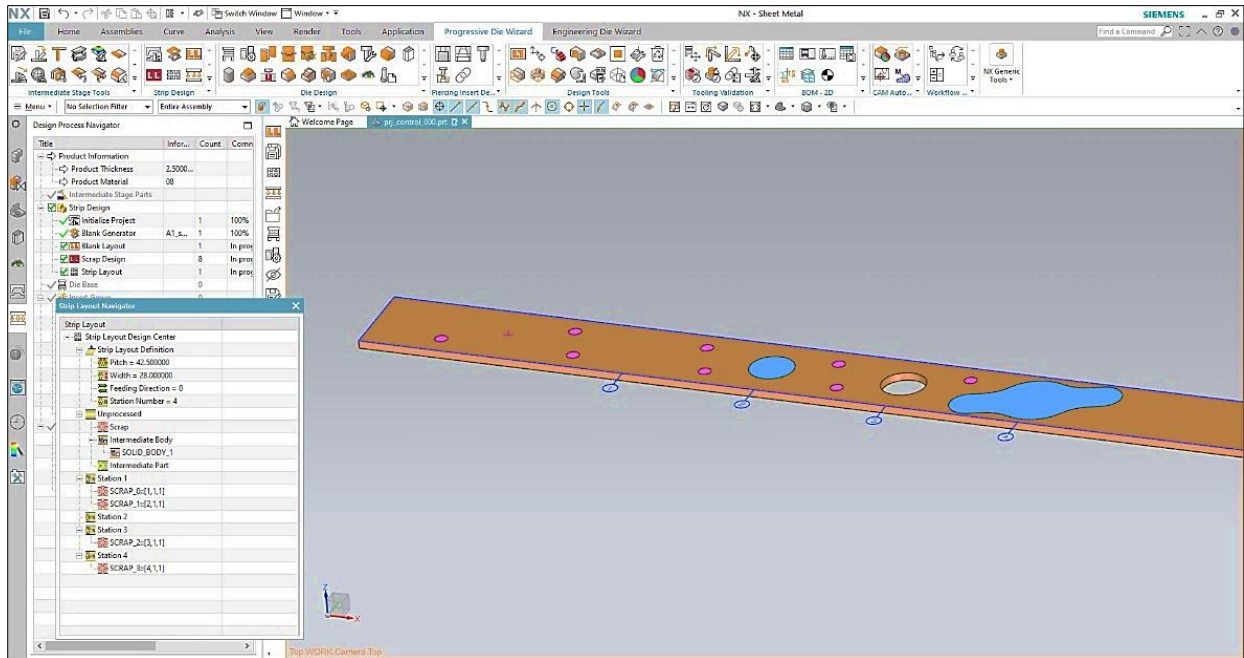
При тази схема на разположение, използвания материал е 65,85 %.

Определяне на силата, необходима за изпълнение на изрязващите операции



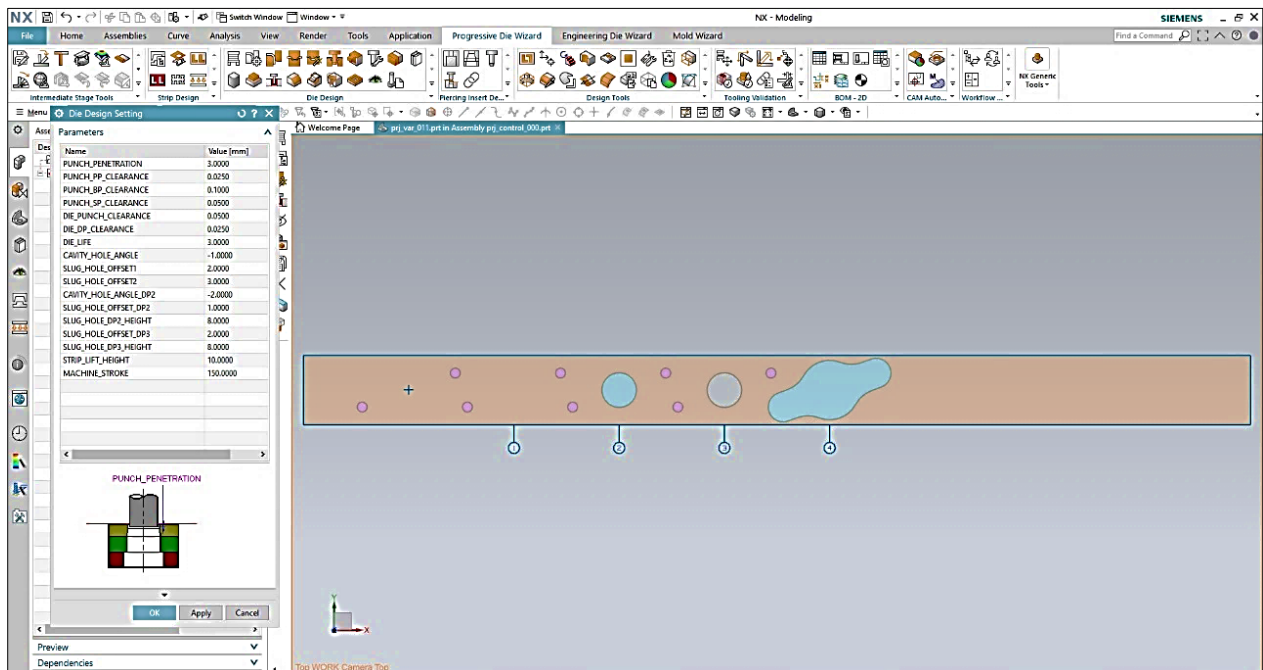
Изчислена е необходимата за изрязване сила – около 16 тона, както и центъра на приложената сила.

Окончателно определяне последователността на операциите – визуализиране на процеса в лентата

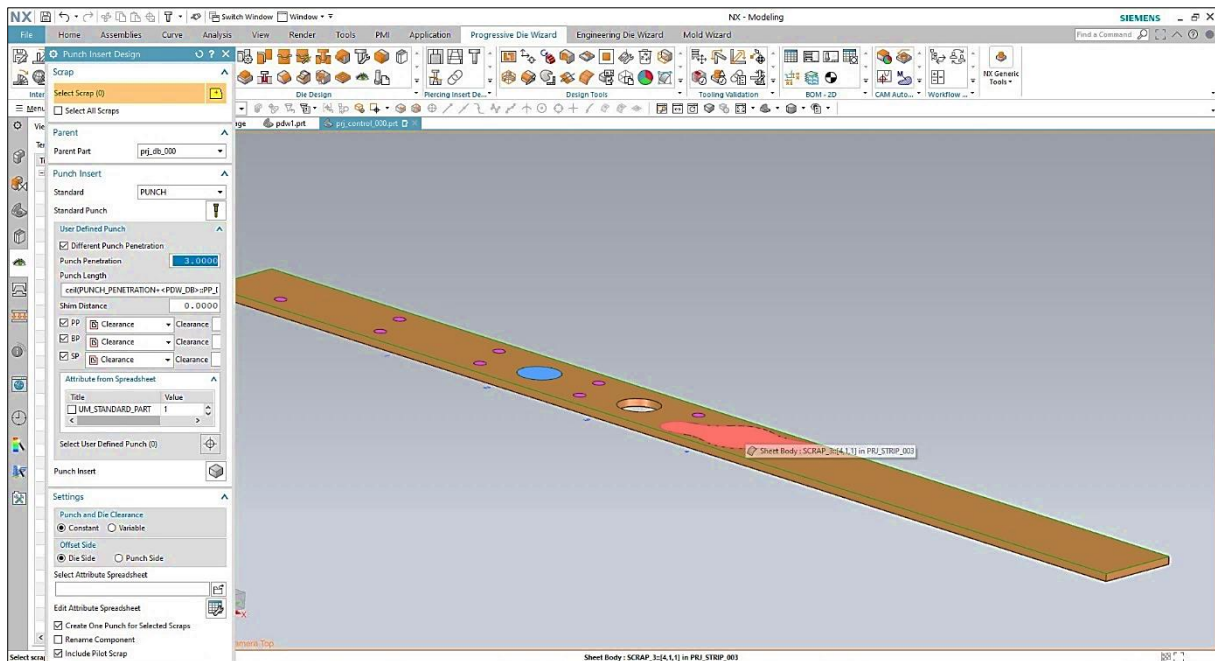


- Изрязване на водещи отвори с ф 4 мм.
- Изрязване на отвор ф с 14 мм.
- Окончателно изрязване на детайла

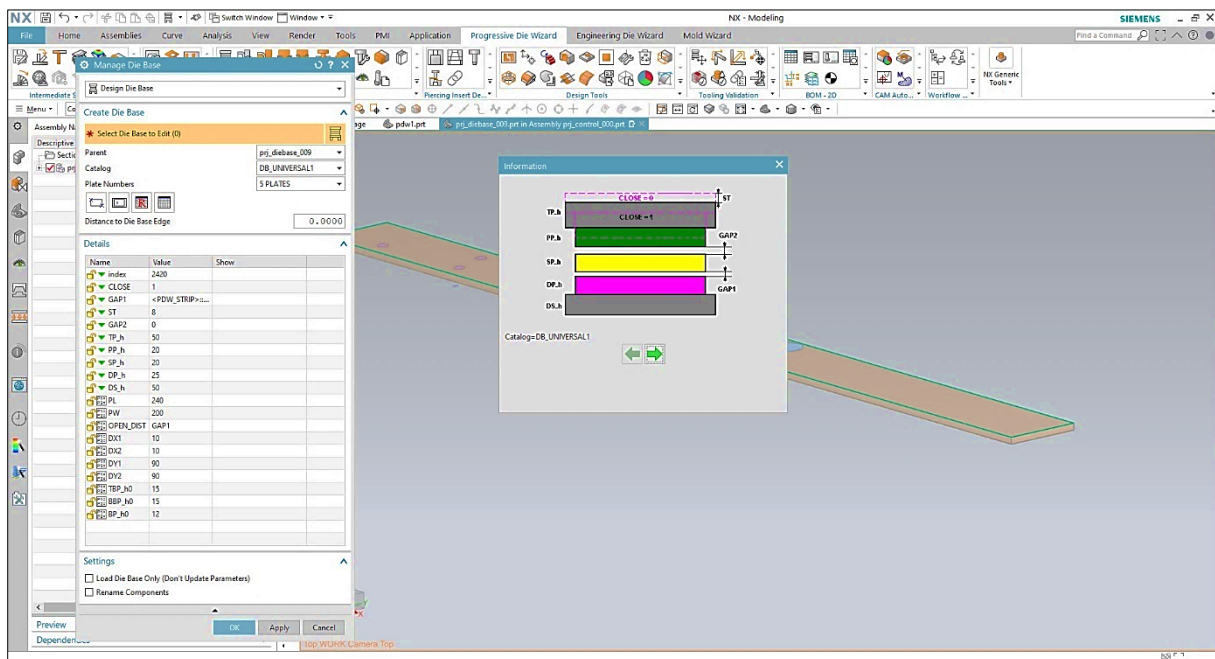
Определяне на настройките за процеса



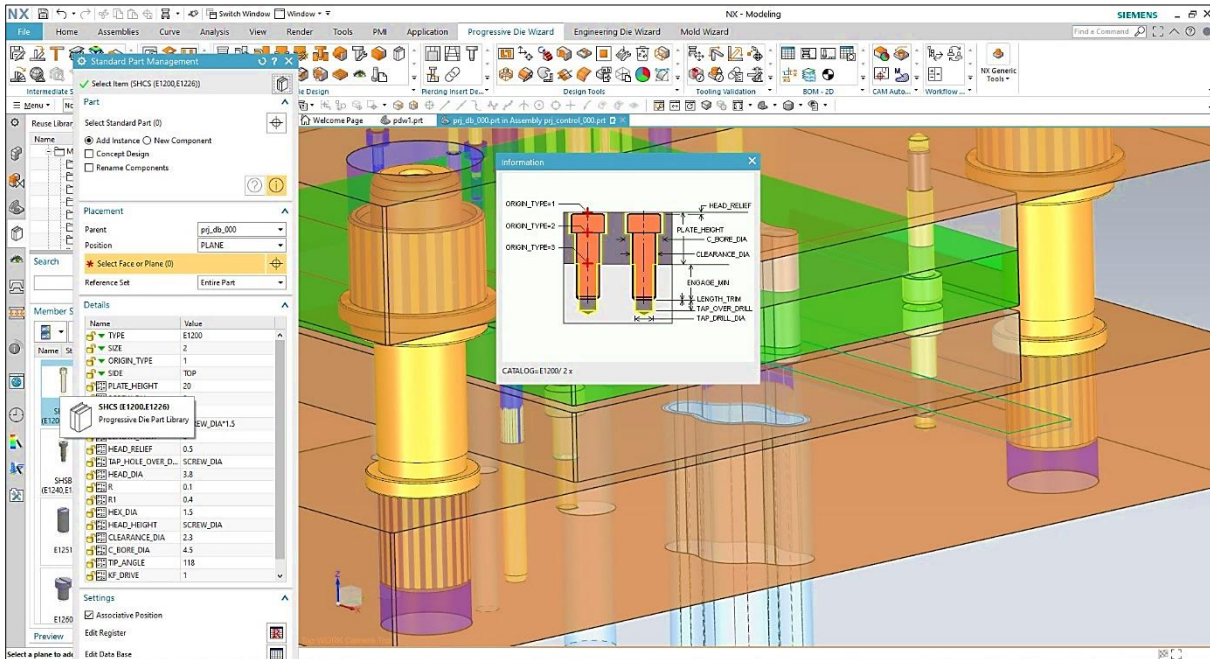
Дефиниране на изрязващите поансони



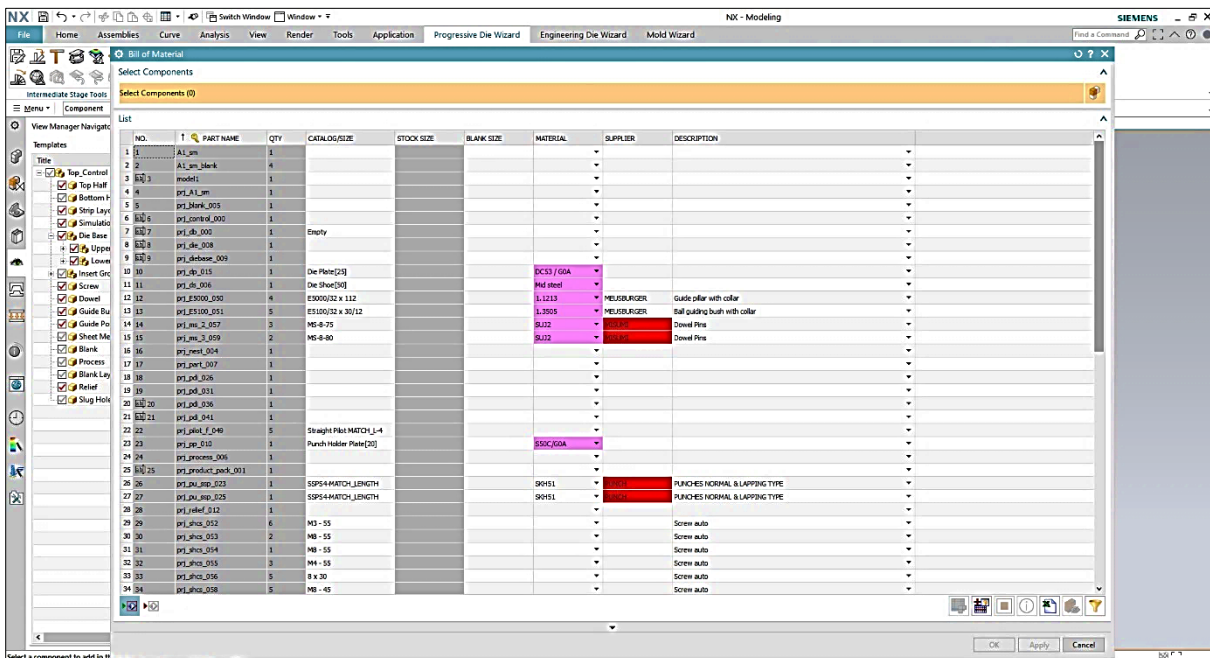
Добавяне на стандартен пакет от библиотеката



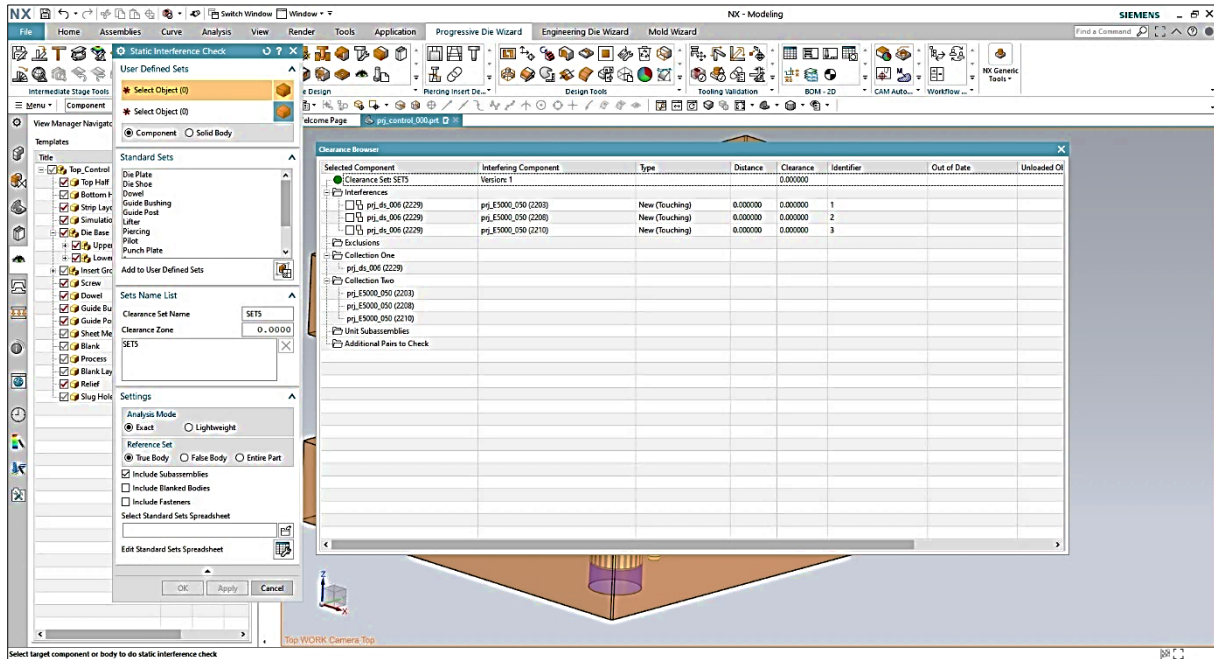
Добавяне на скрепителни елементи от библиотеката



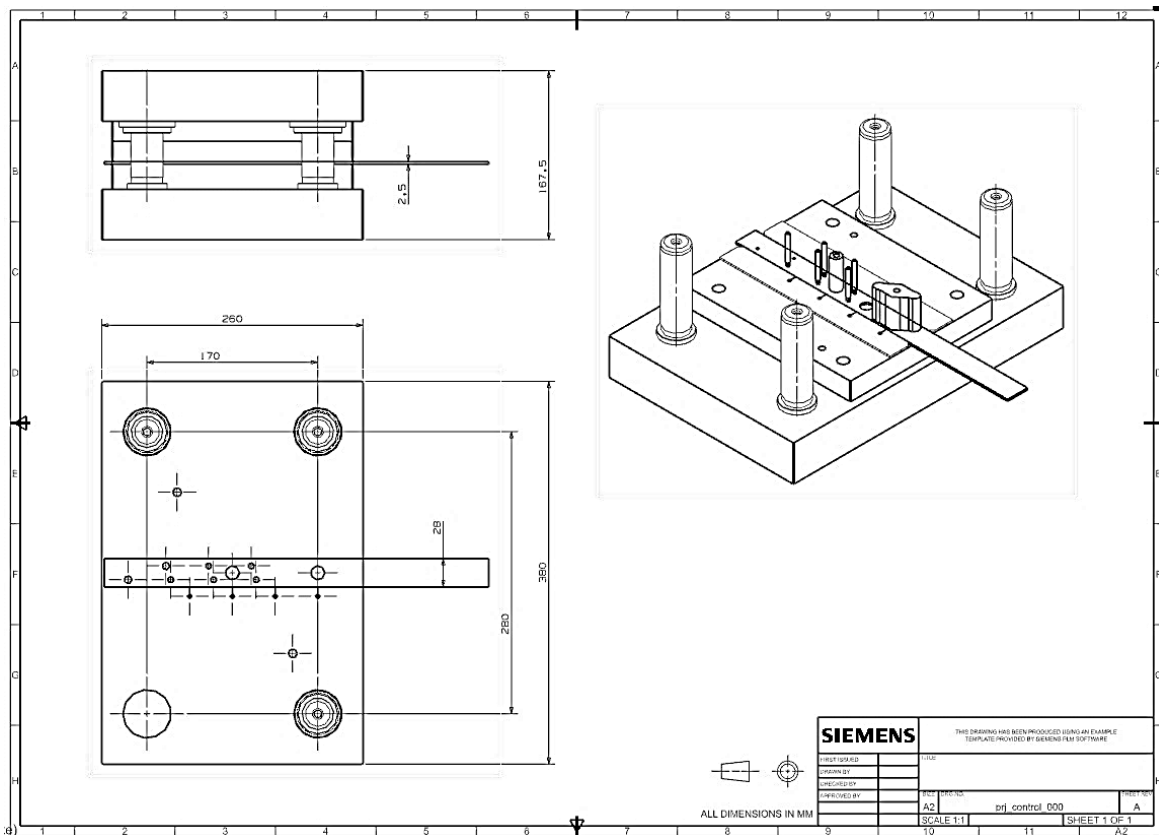
Извеждане на спецификация на инструмента



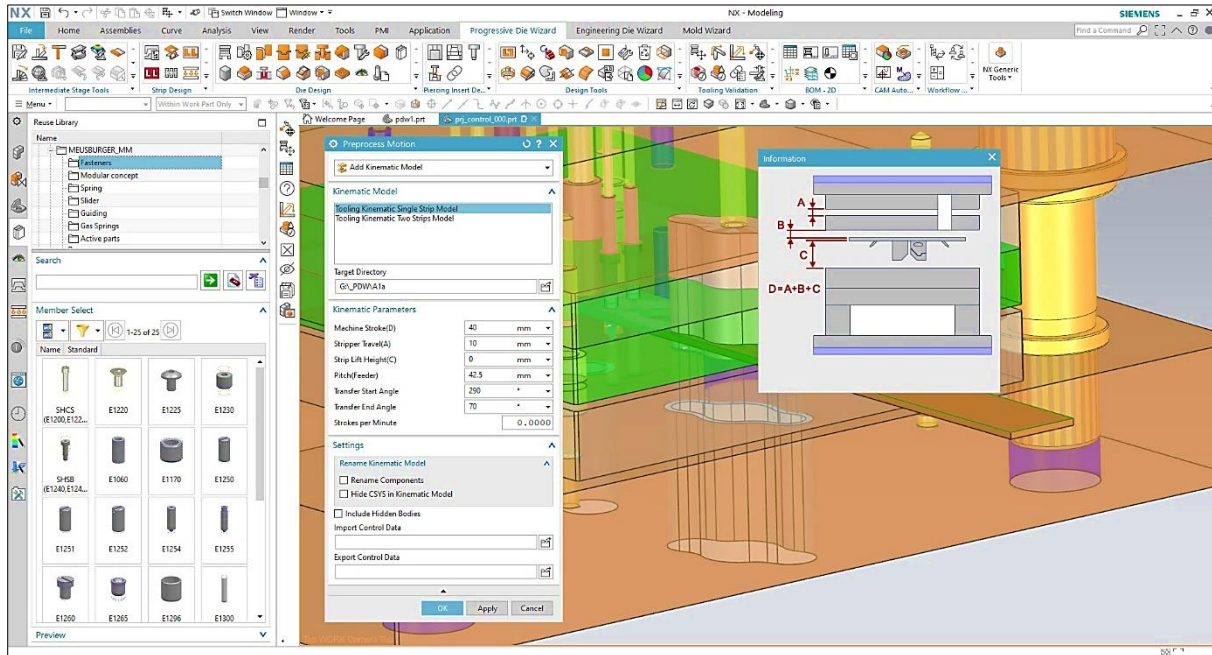
Проверка на инструмента за колизии / прониквания



Създаване на чертожна документация



Симулация на движенията според избраната преса



Финална визуализация на инструмента

