



ESPRIT дава възможност на БРАКО да създава 2 000 програми за година само с двама програмисти

ESPRIT оправдава своята необходимост за македонската компания БРАКО като позволява на двамата програмисти на компанията да увеличат многократно своята производителност

Основана през 1947 г. в Велес, Македония, БРАКО произвежда части и компоненти, използвани в медицински изделия, пътни метачни машини, летищни наземни съоръжения, аксесоари за мотокари, метални заварени конструкции, малки хидроцентрали, телекомуникационни съоръжения и антени. Компанията също така изработва различни продукти от тел, включително пирони, мрежи и заваръчни пръчки. Компонентите варират от прости валове и втулки до хидротурбинни корпуси, но като цяло по-голямата част от производството изисква триосно фрезование. Компанията използва предимно мека стомана, но също така и някои неръждаеми стомани и алуминий.



Поради малкия размер на македонския пазар - страната има малко над два милиона жители – по-голямата част (96%) от продуктите на БРАКО са за износ. Сред клиентите на компанията са здравните компании Handicare Group (Швеция) и Invascare (Великобритания), производителите на летищно оборудване S-P-S и производителите на улични метачни машини Green Machines (Австрия), Biostrada (Италия), австрийската фирма за турбини Global Hydro Energy и македонската електрическа компания EVN. Годишните приходи на компанията с 550 служители възлизат на около 28 млн. Евро през 2016 г.

БРАКО работи с три CNC фрезови машини - две триосни Takumi, Haas 3 + 1 оси и три CNC стругове - RAIS T250 и два броя Goodways. Компанията притежава и пробивна машина с работна площ 6 x 4 x 1,5 метра (19,7 x 13,1 x 4,9 фута) и въртяща се маса с В ос, която има възможност да прави линейни движения по посока на оста Z. Инвентарът на БРАКО се допълва от машини за лазерно рязане, огъване на тръби, валцуване на плочи, плазмено рязане и координирани измерване както и от роботизирана станция за заваряване.

БРАКО започва да използва ESPRIT, след разговор с представители на Mazak, които насочват компанията към местен дилър на CAM - Rapid Progress. "Първоначалните презентации на ESPRIT ни заредиха с оптимизъм", разказва Александър Наумов, ръководител проекти в БРАКО и машинен инженер. "След като проведохме обучение и опознахме интерфейса и особено след като създадохме нашия първи G-код и произведохме първите части, ние разбрахме, че ESPRIT е най-правилният избор за нас. Избрахме ESPRIT, защото софтуерът беше лесен за овладяване и успяхме бързо да свикнем с него, но и заради отличната поддръжка и обучение, които ни предоставиха. Подкрепата, която получаваме от "Рapid Прогрес", е перфектна и имах чувството, че преподавателят буквално наля всички знания в главата ми.

Преди ESPRIT, БРАКО използва друга CAM система, а понякога и функцията за ръчно програмиране на машината за програмиране на обикновени фрезовани части. "Сега не можем да си представим как бихме се справили с всички машини, които имаме сега, без ESPRIT", казва Наумов. "Най-важната полза за нас е съкратеното време за програмиране и увеличената производителност. Вече използваме ESPRIT с пълната му мощност и сме с повече от 30% по-продуктивни в програмирането след само година." БРАКО успява да създаде повече от 2 000 програми през първата година, смайващо количество, като се има предвид, че компанията има само двама програмисти в щата си. "Това е доказателство, че ESPRIT е много лесен за ползване, особено за сходни части, които се повтарят често", продължава Наумов.

Наскоро БРАКО работи върху проект с няколко направляващи винта за турбина тип Francis, които се произвеждат в две операции – фрезование и струговане, програмирани от ESPRIT. Частта е сложна и подготовката за производство отнема повече от четири дни. Но програмирането с ESPRIT отне по-малко от един ден.

"Използването на широк спектър от стандартни операции за обработка, съдържащи се в ESPRIT, ни помага да се справяме със сложни и необичайни части с лекота", казва Наумов. "Ние можем лесно да превключваме от производство на една част на производство на друга или да го преместим на различна машина – необходими са само няколко щраквания с мишката за генериране на G-код. "Способността да дефинираме и запазваме инструментите в базата данни, да групираме операциите заедно и да редактираме процесите на обработка ни прави много гъвкави както в програмирането, така и в производството. Накратко, това е силата на ESPRIT. "

Що се отнася до бъдещите планове, БРАКО възнамерява да закупи по-голяма 5-осна фрезова машина за изработка на колела за турбини Pelton, предназначени за малки водни централи. "Това ще бъде предизвикателство, но ние сме в това заедно с ESPRIT", казва Наумов.



Снимки:

Складът на фирмата: Големи галванизирани детайли за летищното оборудване и шасита за почистващи машини, готови за износ.

Част: BRAKO програмира тази сложна направляваща перка за турбина за по-малко от ден с ESPRIT.

Обработка: BRAKO изработва направляващата перка на фрезова машина Takuma CNC, като използва 5-осен подход.

Програмисти: Двамата инженери на БРАКО - ръководител проекти Александър Наумов и машинен инженер Славчо Митровски могат да програмират приблизително 2000 различни части годишно, като използват ESPRIT.