

Создание управляющей программы (УП) для машины термической резки (МТР) «Кристалл-2,5»

Заявка на изготовление деталей с помощью средств МТР



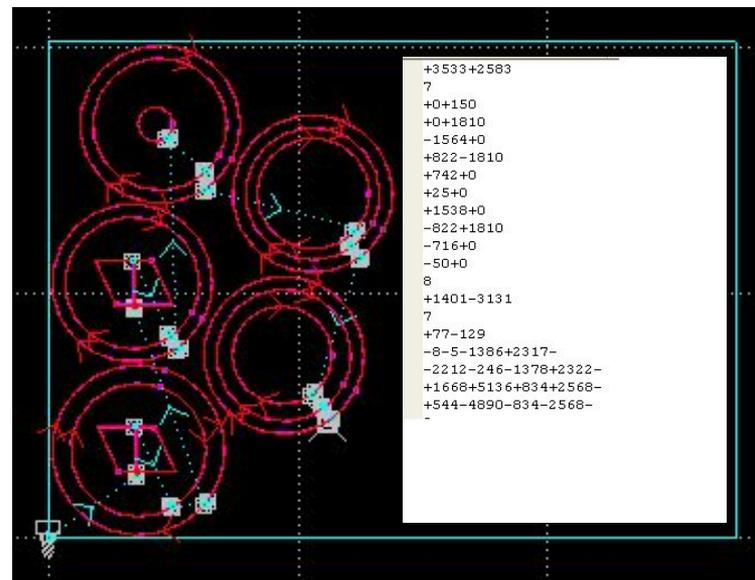
Подготовка УП для МТР



Вырезание деталей с помощью МТР

Описание процесса: для того, чтобы вырезать деталь с помощью МТР, необходимо создать УП. По своей сути – это карта раскроя листа, которая содержит информацию о контурах, подлежащих вырезке на МТР, состоящих из прямых линий и дуг окружностей в различных комбинациях и последовательностях.

1. На один лист для раскроя komponуется несколько различных видов деталей по толщине, вырезать небольшое количество деталей неэффективно, т.к. габариты, например, стандартного листа стали 1520мм x 6000мм.
2. После получения заявки от мастера на изготовление какой-либо детали в небольшом количестве приходится дополнительно собирать информацию о планах на изготовление других деталей по разным отделениям.
3. Процесс утверждения и согласования с диспетчером по производству и с мастерами происходит в спешке и в устной форме, что приводит к недосмотру чертежей, упускается информация о припуске на мех. обработку, тем самым появляется брак. При этом вначале надо подойти ко всем мастерам, найти их в цехе, потом подождать диспетчера по производству, т.к. Он может решать в это время более важные вопросы.
4. Создается эскиз детали с помощью средств автоматического проектирования (программа «Компас-3D» или «T-Flex»).
5. Конвертирование эскизов деталей в программу «Техтран» (специально адаптированная программа для создания УП).
6. Формирование УП.

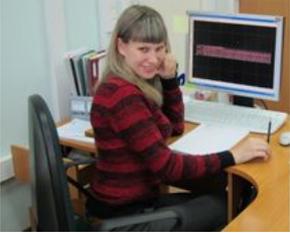


Бланк регистрации потерь

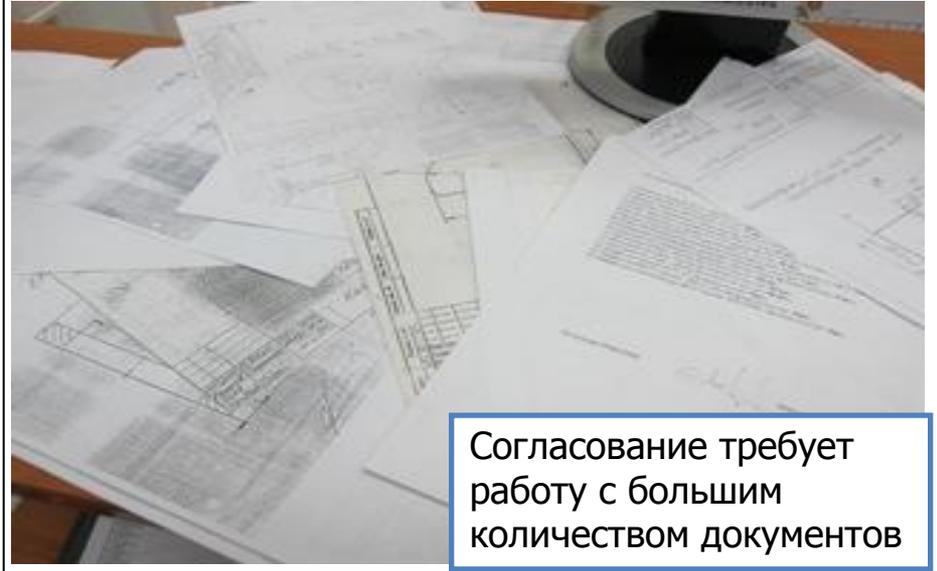
		T	I	M	W	O	O	D	S
1.	Поиск необходимых файлов, документов или чертежей.			+					
2.	Поиск мастеров. Мастера постоянно находятся в движении, отслеживают выполнение работ, выписывают наряды и т.д. Нужно спускаться в цех, ходить по этажам.			+					
3.	Ожидание диспетчера по производству.				+				
4.	Согласования и утверждения количества деталей и способов их изготовления в устной форме, даже по телефону, в следствии этого упускается информация о припуске на механическую обработку (если, например, деталь содержит ответственное отверстие с допуском).							+	
5.	До тех пор пока не наберется нужного количества вырезаемых деталей происходит накопление не вырезанных изделий.				+				
6.	Ожидание оператором МТР УП.				+				

Kaizen-лист мероприятий

№ п/п	Проблема	Корректирующие действия	Ответственный	Дата	% выполнения	
1	Потеря времени при сборе информации, поиске чертежей и согласовании вырезаемых деталей и появл. брака	Подготовить график выпуска изделий при помощи МТР на каждый месяц.	Коробицина С.В. инженер-конструктор ПТО	29.08.12	25%	50%
					100%	75%

<p>Проблема:</p> <p><i>Потеря времени при сборе информации, поиске чертежей и согласовании вырезаемых деталей и появление брака</i></p>	Результаты				<p>Стандартизация:</p> <p><i>Отлажена система сбора информации и ее согласования для составления УП. Вся информация стекается и согласовывается в ПТО. График находится в доступном месте для всех сотрудников, составляется каждый месяц.</i></p>	 <p>Лидер: Коробицина С.В. инженер-конструктор ПТО</p>
	Показатель	До	После	%		
	<i>Время согласования и поиска информации, час/день</i>	2	0,25	87,5		
	<i>Сокращение дефектов, шт./месяц</i>	5	0	100		
<p>Принятые меры:</p> <p><i>Составлен график выпуска изделий при помощи МТР</i></p>	<p><i>Экономия времени 1,75 час/день. Средняя з/пл 20000 руб./мес. В месяце 23 раб. дня. следовательно з/пл 20000/23=869,57 руб. в день. Рабочий день составляет 8 часов. Таким образом з/пл за 1 час работы 869,57/8=108,7руб. Итого экономия в рублях 108,7 x1,75=190,23 руб. в день. За месяц: 190,23x23=4375,29 руб. 1 готовая небольшая самая простая деталь стоит 200 руб. Следовательно 5x200=1000 руб. в месяц составит брак. Экономический эффект составил 5375,29 руб. в месяц.</i></p>					

До



Согласование требует работу с большим количеством документов

После



Согласование ведется по одному документу
Подпись отв. лица, сюда же вносится информация о том, что необходимо сделать прежде чем вырезать, закладывать допуск на мех. обр. или нет