

Техническое задание.

1. Техническое задание на поставку двух намоточных устройств порталного типа с одним регулятором натяжения рычажного типа.
2. Назначение устройств: намотка кабельной продукции на кабельные барабаны в составе линии экструзионного наложения изоляции на жилу.
3. Диаметр наматываемой жилы по изоляции 6-18 мм.

Материал жилы – медь мягкая отожженная.

Диаметр жил без изоляции от 3 до 8 мм.

Диаметр щеки приемных барабанов от 1000 до 1600 мм.

Минимальный диаметр шейки приемных барабанов 400 мм.

Ширина применяемых барабанов от 600 до 1180 мм.

Диаметр адаптеров под барабаны от 62 до 125 мм.

Радиус захвата барабана приводным пальцем от 150 до 360 мм.

4. Расположение устройств в линии - последовательное. Для приемки жилы на последнее устройство, первое должно иметь возможность смещения с оси движения жилы.
5. Намоточные устройства должны иметь возможность раскладки жилы на барабане за счет траверсивного перемещения. Корректировка раскладки – электронная.

Каждое намоточное устройство должно быть оснащено индивидуальной панелью управления для ввода параметров раскладки.

Для оперативной корректировки раскладки в процессе намотки предусмотреть на пульте управления каждого устройства возможность смены направления раскладки и корректировки раскладки нажатием кнопок «быстрее» и «медленнее» с шагом 1 мм от заданного на общей панели или рукояткой потенциометра.

Подъем барабанов всего диапазона осуществлять с уровня пола цеха. Сближение стоек при регулировке по ширине барабана электромеханическое.

5. Алгоритм использования намоточных устройств. Заполнение барабана жилой определяется заданной длиной намотки с пульта управления линией. При достижении длины продукта близкой к заданной, скорость линии снижается до заправочной скорости, заданной оператором на пульте управления линией, при которой производится перевод жилы на второе намоточное устройство. Достижение заправочной скорости наблюдается оператором на пульте управления линией, после чего он может приступить к перезаправке.

Для снятия с приемного устройства задания по намотке необходимо предусмотреть на пульте управления устройств кнопку «стоп», при нажатии которой, вращение барабана плавно останавливается, при полной остановке привода активизируется тормоз. Плечо регулятора натяжения после нажатия кнопки «стоп» опускается в крайнее нижнее положение. Сигналы от линии или регулятора после нажатия кнопки «стоп» приемное устройство не воспринимает.

В процессе остановки вращения барабана устройства №1 жила обрезается и ее конец крепится на барабане устройства №2. Произведенный избыток жилы наматывается на барабан устройства №2. Для ускоренной (более скорости работы линии) намотки избытка жилы предусмотреть на обоих устройствах регулировку скорости вращения барабана от потенциометра.

В процессе намотки избытка продукта рычаг регулятора устанавливается на жилу (вторым оператором) и после выборки избытка на устройстве №2 активируется задание автоматической работы нажатием кнопки "намотка" или "пуск". Устройство начинает работать по сигналам от линии и регулятора натяжения.

Аварийный режим активируется только по нажатию соответствующих кнопок:

- на пульте или иных постах линии
- на постах намоточных устройств.

Используется аварийный останов только при угрозе жизни оператора.

При обрыве жилы и падении плеча регулятора натяжения в крайнее нижнее или подъеме в крайнее верхнее положение вращение барабана плавно останавливается в безопасном режиме для редуктора привода намотки.

На индивидуальных постах (пультах) управления намоточных устройств предусмотреть кнопки «заправка», для принудительного снижения скорости линии до заправочной.

6. Синхронизация намоточных устройств с линией через регулятор натяжения. Регулятор натяжения намоточных устройств обеспечивает защиту от появления рывков при намотке в автоматическом режиме и направляет сигнал на останов намотки при внештатных ситуациях. Отклонение от заданного (среднего) положения плеча должно отражаться на скорости вращения барабана для обеспечения плавной регулировки скорости намотки в автоматическом режиме.

7. Параметры технологические.

Масса барабана 5 000 кг максимально.

Предусмотреть возможность корректировки скорости намотки в «Ручном» режиме, с заданием от потенциометра, для намотки продукции на барабан во время перехода с последующим переводом приемного устройства в автоматический режим работы.

Время разгона линии до максимальной скорости 100 м/мин – 2-3 минуты (регулируемый параметр).

Предусмотреть максимальную скорость намотки до 120 м/мин (кратковременный режим).

Рабочая скорость линии 0-120 м/мин.

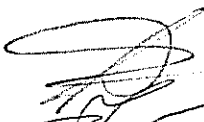
Заправочная скорость намотки выставляется оператором на пульте управления линией.

Старт и останов работы линии в плавных режимах (информация о главной линии).

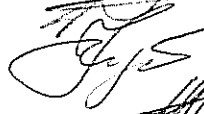
Предусмотреть на намоточных устройствах привода вращения барабана с максимальным усилием натяжения до 1250 Н.

Согласовано:


Гл. механик

 Десятков М. А.


Гл. энергетик

 Пашенко А.Г.

Нач. САиМ

 Долматов А.П.

Гл. технолог

 Студеникин Н.А.