

КРУТИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ИСПОЛЬЗУЕМОЕ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ САМОНЕСУЩИХ ИЗОЛИРОВАННЫХ ПРОВОДОВ

*Ф. Лету, генеральный директор
Pourtier-Gauder Group (Франция)*

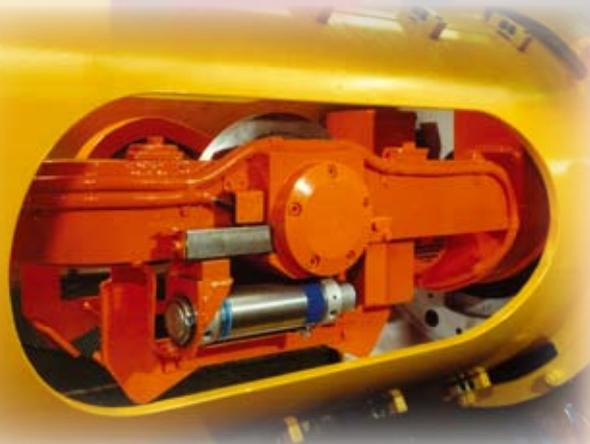
**Французские фирмы
Pourtier-Gauder Group
и SETIC-Gauder Group выпускают
комплект оборудования для
скрутки токопроводящих
жил (ТПЖ) и последующей
скрутки изолированных жил
при производстве самонесущих
изолированных проводов (СИП).
Часть этого оборудования
уже широко известна, часть
относится к новым разработкам.**

Машина COS 1020 для правильной (повивной) скрутки



СКРУТКА ТПЖ ИЗ 7–19 ПРОВОЛОК

Крутильная машина сигарного типа TUS 630



Отдающие катушки (барабаны) имеют диаметр до 1020 мм, то есть превышают по вместимости примерно на 60% катушки диаметром до 630 мм. Скорость скрутки – до 600 скруток/мин. Машина модульной конструкции. Каждый модуль рассчитан на 6 отдающих катушек. Следовательно, для скрутки ТПЖ из 19 проволок необходимо 3 модуля. Если требуется скрутить 37 или 61 проволоку, то конструкция машины позволяет устанавливать дополнительные модули.

Машина двойной скрутки ТА 1250/ТА 1600



Отдающее устройство машины рассчитано на катушки (барабаны) диаметром до 630 мм, машина обеспечивает до 1000 скруток/мин. При скрутке 19 проволок длина машины может достигать 60 м. Загрузка катушек со скручиваемой проволокой производится с помощью крана или специального загрузочного устройства и занимает довольно много времени.

Таблица 1

Сравнительные характеристики машин для скрутки 19-проволочных токопроводящих жил

Характеристики	Машина сигарного типа (POURTIER) TUS 630	Машина концентрической скрутки (POURTIER) COS 1020	Машина двойной скрутки (SETIC) TA 1600-4M
Максимальный диаметр проволоки, мм	Cu: 1,6–4,5 Al: 1,6–5	Cu: 1,6–4,5 Al: 1,6–5	Cu: 0,7–2,85 Al: 0,8–2,85
Количество проволок	19	19	Макс. 19
Максимальное поперечное сечение, мм ²	300	300	120 (19x2,85)
Конструкция	Правильная концентрическая	Правильная концентрическая	Юнилей (за 2 прохода)
Форма сектора: – прямой, – подкрученный	ДА ДА	ДА ДА	ДА НЕТ
Возможность неуплотнения	ДА	ДА	НЕТ
Возможность скрутки другого количества проволок	ДА	ДА	ДА
Алюминиевый сплав	ДА (с преформированием)	ДА (макс. диам. проволоки 2,25 мм)	ДА (макс. диам. проволоки 2,25 мм)
Уплотнение круглых жил	Калибр или ролик	Калибр или ролик	Калибр или ролик
Максимальная скорость: – алюминий (скруток/мин), – медь (скруток/мин)	1000 1000	600 600	1500 1500
Максимальный вес/диаметр, приемная катушка	Не ограничен Не ограничен	Не ограничен Не ограничен	8 т 1600 мм
Время загрузки/разгрузки	Среднее 1×т	0,5 т с двойной головкой 0,8 т с одинарной головкой	0,8 т с двойным отдатчиком 0,5 т с одинарным отдатчиком
Инвестиции в машину, тыс. евро/скрутку (19 проволок)	1,1	1,2	0,4

Прием скрученной ТПЖ в этой машине производится на катушки (барабаны) диаметром 1250, 1600 и 2000 мм. Машина обеспечивает до 2200 скруток/мин при использовании катушки диаметром 1250 мм и до 1500 скруток/мин при использовании катушки диаметром 1600 мм.

Дуговая крутильная машина (low-cabler) предназначена для общей скрутки изолированных жил со 100%-ной откруткой. Отдающие катушки (барабаны) имеют диаметр 1250 или 1600 мм. Конфигурация линии по числу отдающих катушек 1 + 3, 1 + 4 или 1 + 5. Производственная скорость при скрутке – до 250 м/мин.

ОБЩАЯ СКРУТКА 4- И 5-ЖИЛЬНЫХ КАБЕЛЕЙ (ПРОВОДОВ)

Дуговая крутильная машина AL 1250/AL 1600



Драм Твистер ДТ РС-2500-ДТРС 3000



Вращающиеся отдающие устройства, на которых могут устанавливаться катушки (барабаны) диаметром 1250, 1600, 2000 мм и более, оснащены устройствами, обеспечивающими 100%-ную от-

крутку. Приемный барабан имеет диаметр 3000 мм и более. Универсальная крутильная машина такого типа может использоваться и для других целей: для скрутки секторных жил, в том числе подкрученных; для бронирования стальной проволокой или лентой; для наложения экранов из медной проволоки или медной ленты.

Машина одинарной скрутки ST-2500



Это недавно разработанная машина, которая используется, когда не требуется открутка.

Для общей скрутки изолированных жил при производстве СИП могут использоваться также машины двойной скрутки. Такие машины при скрутке ТПЖ представляют возможности уплотнения с высокой степенью (с использованием роликов или калибров).

В табл. 1 и 2 приведены характеристики крутильных машин различных типов, которые применяются в производстве СИП.

Естественно, что заказчик может выбрать для себя оптимальное решение, соответствующее его требованиям с учетом имеющихся площадей, подъемно-транспортных систем, рабочей силы и т.д.

Таблица 2

Сравнительные характеристики машин для скрутки изолированных жил

Характеристики	Крутильная машина дуговая (SETIC) AL1+5/1600	Машина одинарной скрутки (POURTIER) ST 2500	Драм Твистер (POURTIER) RT 2500
Диапазон сечений проводника, мм ²	16–240	16–95	16–185
Максимальный диаметр кабеля, мм	60	50	—
Возможность скрутки секторных проводников	НЕТ	ДА (неподкрученных)	ДА
Механические усилия на проводник	Низкие (открутка)	Средние	Средние (очень низкие для машины с вращающимися отдатчиками)
Максимальная скорость (скруток/мин)	400	160	100/8 т
Максимальный вес/диаметр, отдающая катушка	6 т 1600 мм	Не ограничен Не ограничен	Не ограничен Не ограничен (для стационарных отдатчиков)
Максимальный диаметр приемной катушки	Не ограничен	2500 мм/вес 8 т	2500 мм
Время загрузки/разгрузки	Большое	Малое	Малое (для машин со стационарными отдатчиками)
Инвестиции в машину, тыс. евро (на скрутку)	3,1	3,2	4,4

«CABLES AND WIRES» magazine Advertising rates

(in EURO, including the VAT of 18%)

Advertising area (size of zone A4)	Color	Black-white
Second, third pages of cover	750	—
fourth page of cover	900	—
A4 size zone (one page of the magazine)	550	350
² / ₃ zones	400	250
¹ / ₂ zones	350	200
¹ / ₃ zones	200	130
¹ / ₄ zones	150	100
¹ / ₆ zones	100	65
Central opening (two pages together)	1200	—

An advertisement (editorial) article with colored logo or photo of A4 zone size – 250 euro

An advertisement (editorial) article without photos of A4 zone size – 150 euro

«WIRES AND CABLES» Ltd. Co

5, Shosse Entuziastov, Moscow, 111024, Russia

Tel/fax: +7 (095) 918 -1627;

E-mail: kp@vniikp.ru

INN 7722159427