

АНАЛИЗ ФОРМОИЗМЕНЕНИЯ МЕТАЛЛА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ГНУТЫХ ПРОФИЛЕЙ ИЗ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ

Любимов М.С., Коворотный Т.Л.

Национальный технический университет

«Харьковский политехнический институт», г. Харьков

В работе проанализировано современное состояние производства гнутых профилей из алюминиевых сплавов.

В результате анализа установлено, что такие профили широко применяются для внутренней и внешней отделки зданий. В Украине такие профили не производятся, а импортируются из-за рубежа. Ведущими фирмами по производству гнутых профилей из алюминиевых сплавов являются: голландская фирма HUNTER DOUGLAS, немецкая фирма GEIPEL, итальянские фирмы CATENA и PROMETAL, а также российские фирмы АЛБЕС и БАРД.

Широкое применение алюминиевых профилей продиктовано их повышенной коррозионной стойкостью, легкостью и декоративными качествами. Срок эксплуатации таких профилей достигает 50 лет.

Кроме того, в работе проведен комплекс экспериментальных исследований. Эксперименты проводились на специально разработанном и изготовленном исследовательском профилегибочном стане (см. рис. 1).

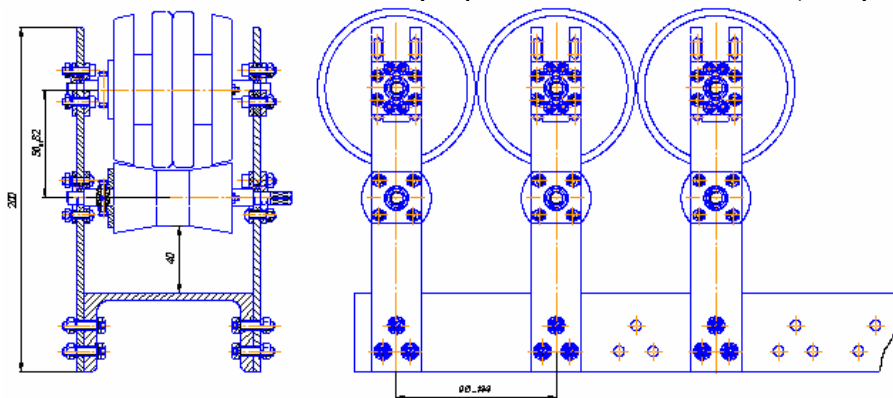


Рис. 1 – Исследовательский профилегибочный стан

В результате исследований установлено, что технологии изготовления профилей из алюминиевых сплавов и сталей существенно отличаются. Изготовление профилей из алюминиевых сплавов требует значительно большего (~20%) количества технологических переходов. Обработка полученных экспериментальных данных позволила установить, что во избежание волнистости на кромках необходимо увеличивать межклетьевое расстояние или уменьшать угол подгибки за проход.

Таким образом, полученные экспериментальные исследования позволили впервые сформулировать практические рекомендации по организации производства гнутых профилей из алюминиевых сплавов в Украине.