

Zgrzewanie profili okiennych z utwardzonego PCV odbywa się w procesie zgrzewania doczołowego zwarciowego, w którym łączone powierzchnie przekrojów są dociskane do siebie w stanie plastycznym. Przemysł maszynowy oferuje automaty zgrzewalnicze w różnych wersjach. Sterują one automatycznie poszczególnymi etapami pracy. Dzięki temu możliwe jest utrzymanie stałej jakości zgrzewania przy założeniu, że urządzenia są oczyszczone z kurzu, tłuszczów, wiórów i smaru. Lustro grzejne musi być pokryte folią teflonową. Urządzenia do zgrzewania powinny być tak umiejscowione, aby lustro grzejne nie było wystawione na działanie przeciągu (temperatura otoczenia powyżej 18°C). Przy mocowaniu profili należy zwrócić uwagę, aby były one mocowane z tej samej strony, jak podczas przycinania.

Zaleca się, aby do zgrzewania używać wyłącznie urządzeń dopuszczających niezależne ustawienie parametrów zgrzewania, do których należą:

- temperatura lustra: 245°C,
- czas nagrzewania: 25 – 45 s,
- docisk złączania: 3,0 – 3,5 bar,
- czas docisku: 35 – 40 s,
- docisk profili: 6,0 bar.

Idealna temperatura zgrzewania powinna być ustalona poprzez próbne zgrzewanie, gdyż może ona przyjmować różne wartości ze względu na wahania temperatury lustra zgrzewnego. Optymalną temperaturę zgrzewania można ustalić w następujący sposób: należy podnieść temperaturę lustra aż do wystąpienia pierwszego żółtego przebarwienia w obszarze ścięgu zgrzewnego. Następnie należy obniżyć temperaturę lustra o ok. 5°C.

Naddatek zgrzewny także powinien być przedmiotem zgrzewania próbnego. Do takiego zgrzewania należy dokonać pomiaru dwóch kawałków profilu (co najmniej 30 cm długości) i zgrzania ich w typowym procesie zgrzewania. Następnie należy dokonać ponownych pomiarów. Różnica pomiędzy długościami elementów przed i po zgrzaniu określa jednostronny dodatek na zgrzew. Zwykle wynosi on ok. 3 mm.

Profile przygotowane do zgrzewania muszą być przynajmniej na 24 godziny przed obróbką przeniesione do pomieszczenia, w którym nastąpi ich obróbka tak, aby podczas zgrzewania ich temperatura wynosiła ok. 18°C. Powierzchnia zgrzewana powinna być czysta, ponieważ każde zanieczyszczenie negatywnie wpływa na jakość zgrzewu. Możliwość dalszej obróbki zgrzanego naroża zależy od konstrukcji poszczególnych profili i jest możliwa po ok. 10 min.

#### Możliwe źródła błędów:

- różnica rzeczywistej temperatury lustra w stosunku do wskazywanej na wskaźniku urządzenia,
- temperatura, czas i docisk nadtapiania nie są w wystarczającym stopniu dopasowane do siebie,
- ochładzanie lustra przez przepływające powietrze,
- zbyt krótki czas chłodzenia,
- nierównomierna praca głowic aparatu wielogłowicowego,
- za ciasno ustawione prowadnice ogranicznika ścięgu i dociski,
- zbyt mocne zamocowanie, wywołujące przesunięcia pionowe i poziome,
- zanieczyszczony element grzewczy,

ROYAL EUROPA SP. Z O.O. UL. ROYAL 1 59-101 POLKOWICE TEL. (+48 76) 847 00 80 FAX. (+48 76) 847 00 86 COPYRIGHT: ALL RIGHTS RESERVED BY ROYAL EUROPA	ROZDZIAŁ:  TYTUŁ:	<b>WYTYCZNE PRODUKCYJNE</b>  <b>ZGRZEWANIE</b>		STRONA: <b>7.7.1</b>  30.03.06
--	-------------------------	--	--	---

- uszkodzona folia teflonowa,
- nierównoległe powierzchnie skosów w stosunku do elementu grzewczego powstałe w wyniku niewłaściwego naprężania lub piłowania,
- przyspieszenie chłodzenia zgrzewu przez dmuchanie sprężonym powietrzem.

### Czyszczenie lustra.

Wszelkie typy luster nie powinny wykazywać żadnych uszkodzeń. Pozostałości (np. wióry) spieczone na powierzchni lustra w trakcie zgrzewania, muszą zostać usunięte, aby nie prowadziły przy dalszej pracy do zniekształceń zgrzewu. Do czyszczenia powierzchni lustra w żadnym wypadku nie wolno używać tkanin z tworzyw sztucznych. Najlepiej do tego celu nadają się skrobaki drewniane. Jedynie zanieczyszczenia smarem można usuwać za pomocą rozpuszczalników (PER lub TRI).

### Minimalne siły zgrzewania naroży dla poszczególnych profili:

opis	symbol	siła niszcząca
		Fbc [N]
rama	FS74T	3774
rama	FS59T	2302
skrzydło	SS82T	3919
rama	FS74W	3703
rama	FS74	3694
rama	RBSF	3758
skrzydło	SS82	4255
rama	FS71D	3160
skrzydło	SS77D	3458
skrzydło	SS77FD	3174
rama	FS66G	3150
skrzydło	SS80G	3840
rama	FS88	5603
skrzydło	SS115	8212
skrzydło	SS115T	8977