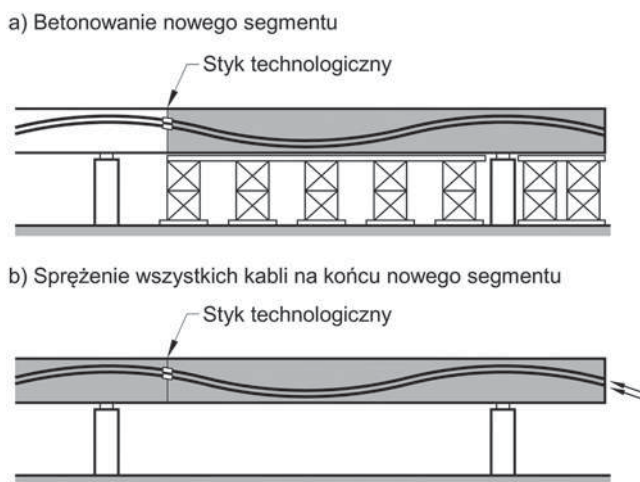


### 3.5.4. Sposoby łączenia segmentów

Konstrukcja oraz rozmieszczenie sprężenia i zbrojenia przęseł wykonywanych metodą przęsła po przęsła są realizowane w sposób tradycyjny. W obrębie styku roboczego kable należy tak prowadzić, aby była możliwość ich ewentualnego dalszego przedłużania. W styku zaleca się rozłożenie zakotwień na całej wysokości przekroju.

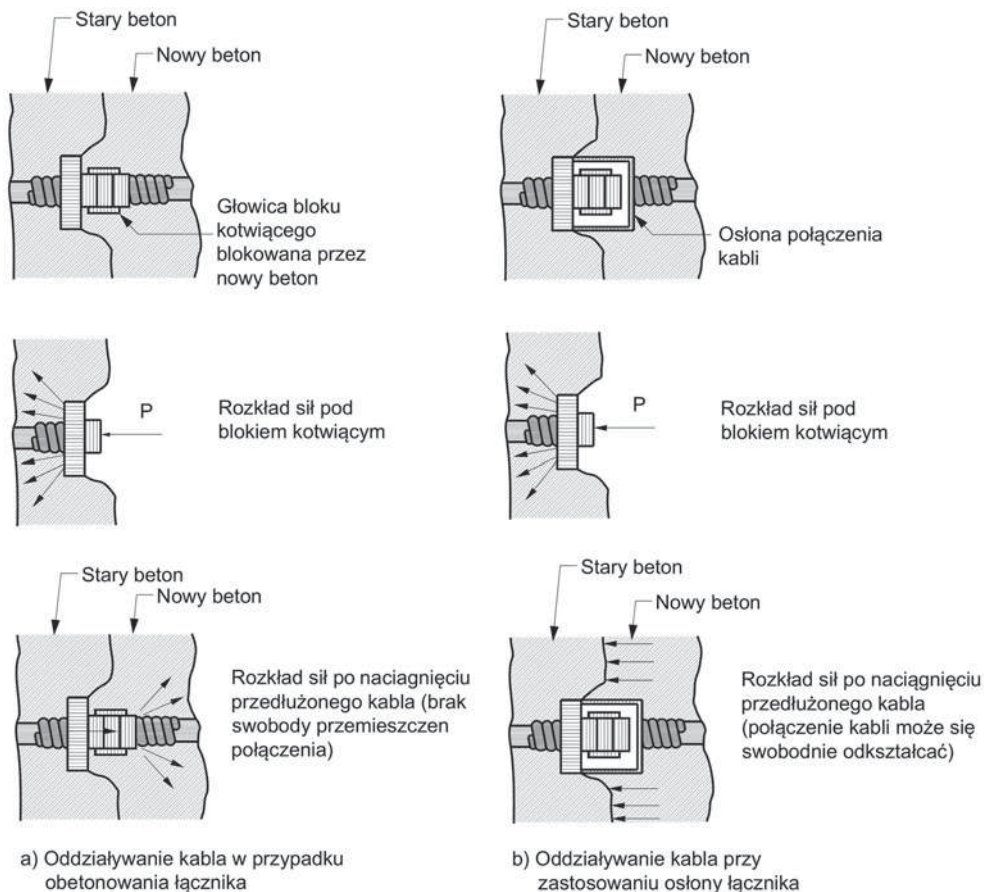
Poszczególne kable są napinane od czoła nowo wykonanego segmentu, gdzie łączą się je, aby uzyskać kabel ciągły. Schematycznie przedstawiono to na rys. 3.28. Połączenie wykonuje się, skręcając śrubami głowice kabli segmentu wykonywanego i kabli segmentu już sprężonego lub stosując gwintowane głowice kabli i nakrętki w postaci pierścienia (rys. 3.29). Postęp w konstrukcji łączników kabli jest bardzo szybki i na rynku są również inne typy łączników.



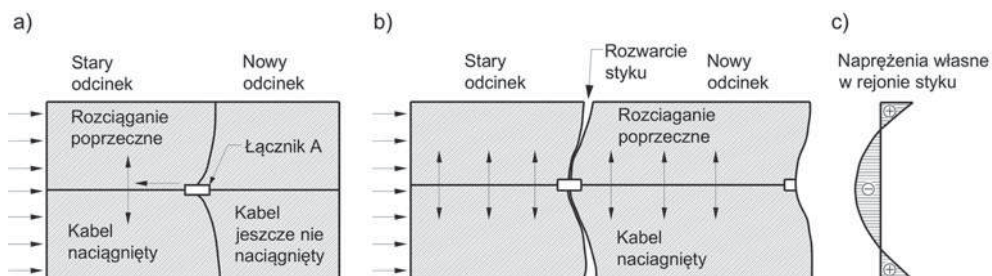
**Rysunek 3.28.** Idea wykonywania konstrukcji w przypadku kotwienia wszystkich kabli na czole wykonanego segmentu

Rozkład naprężeń w styku z przedłużanymi kablami znacznie odbiega od rozkładu naprężeń w przypadku, gdy występują w nim tylko same zakotwienia. Siły w kablach segmentu sprężonego odkształcają jego ścianki (rys. 3.29). Tak odkształcony przekrój jest łączony z następnym segmentem. Napięcie kabli nowego segmentu, będących przedłużeniem kabli z segmentu poprzedniego, powoduje zmniejszenie sił w zakotwieniach, co z kolei wywołuje powrotne odkształcenie betonu i może doprowadzić do rozwarcia styku. Zjawisko to przedstawiono na rys. 3.30.

W celu uniknięcia zarysowania strefy styku zaleca się, by część kabli prowadzonych przez styk wykonać jako ciągłe (różne możliwości w tym zakresie pokazano na rys. 3.31), a także zwiększyć ilość zbrojenia miękkiego w tym obszarze. Zbrojenie miękkie zabezpiecza też styk od naprężeń pochodzących od różnic temperatury. Obecnie preferowane są rozwiązania niewymagające stosowania łączników kabli (porównaj rys. 3.31). Wówczas kable łączone są „na zakład” (rys. 3.32) lub stosuje się układy mieszane (rys. 3.33).



**Rysunek 3.29.** Oddziaływanie łączników kabli na otaczający je beton [25]



**Rysunek 3.30.** Ilustracja deformacji w styku, w którym kable odcinkowe są łączone w kabel ciągły (a), wpływ sprężenia drugiej części kabla w nowym odcinku konstrukcji (b) oraz układ naprężeń własnych (c) [25]

Na rysunku 3.33 pokazano konstrukcję styku segmentów wraz z przenikaniem kabli i zbrojenia miękkiego. Na lewym zdjęciu widać wyplot kabli w trakcie montażu zbrojenia segmentu, a prawe zdjęcie przedstawia stan po zabetonowaniu i sprężeniu.