

1. Спосіб з'єднання деталей (1, 1') великої подовжньої протяжності, зокрема стрижнів профільного поперечного перерізу, таких як рейки і подібні деталі із загартованої сталі та сплавів, шляхом зварювання тертям, який **відрізняється** тим, що на кінцях (11, 11') деталей передбачають перпендикулярні до осі плоскі торцеві поверхні (12, 12'), і потім, на етапі розігрівання, з'єднувані торцеві поверхні (12, 12') притискаються одна до одної, і кінці з'єднуваних деталей приводять у круговий рух навколо осі (X) відносно протилежної деталі зі зміщенням від осі, доводячи таким чином торцеві області до підвищеної температури або температури утворення з'єднання, після чого виконують взаємне осьове суміщення деталей (1, 1') з приведенням їх в нерухомий стан, і в області термічного впливу зварювання здійснюють щільне з'єднання металу кінців (11, 11') деталей під впливом притискного зусилля.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для підвищення температури торцевих областей деталей кінці деталей приводять у круговий рух в однаковому напрямі на певній відстані навколо осі (X) вирівнювання або з'єднання.
3. Спосіб за одним із пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що після взаємного притиснення поверхонь поперечного перерізу і зміщення від осі кінців деталей для їх розігрівання притискне зусилля зменшують і здійснюють осьове суміщення деталей, після чого натиск посилюють для з'єднання металу.
4. Спосіб за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що перед операцією основного розігрівання виконують попереднє підігрівання областей торцевих поверхонь кінців деталей.
5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що попереднє підігрівання областей торцевих поверхонь кінців деталей виконують шляхом відносного їх переміщення зі зниженим зусиллям притискання один до одного.