



**Kwalifikacyjno Kontrolne Laboratorium Drogowe  
Sp. z o.o.**

**93-590 Łódź, Al. Politechniki 6**

tel. (0-42) 631-35-93 0-509 402 316 0-509 402 315 fax. (0-42) 636-69-25

email:biuro@labodrog.com

**Wyniki pomiarów ugięć sprężystych**

wg KWIRNPiP załącznik C - procedura 4

Zleceniodawca:

**Skanska S.A.**

Temat:

badanie ugięć sprężystych ugięciomierzem dynamicznym FWD

nr seryjny WIN UH980020911DH1338

Obiekt:

**droga wojewódzka nr 306**

początek pomiaru:

od miejscowości Buk do miejscowości Stęszew

Temperatura nawierzchni:

15.3 °C

Data badania:

26-27.09.2017

| pikietaż | strona prawa<br>ślad prawego koła<br>ugięcia sprężyste | temperatura<br>nawierzchni | współczynnik<br>termoparowy<br>$\alpha_T$ | ugięcie sprężyste<br>uwzględ. temperat. | pikietaż | strona prawa<br>ślad lewego koła<br>ugięcia sprężyste | temperatura<br>nawierzchni | współczynnik<br>termoparowy<br>$\alpha_T$ | ugięcie sprężyste<br>uwzględ. temperat. |
|----------|--|----------------------------|---|---|----------|---|----------------------------|---|---|
| 32 + 000 | 0,57   | 15.3                       | 1,09                                      | 0,62                                    | 32 + 000 | 0,42  | 13,2                       | 1,14                                      | 0,48                                    |
| 32 + 050 | 0,44   | 15.3                       | 1,09                                      | 0,48                                    | 32 + 050 | 0,30  | 13,2                       | 1,14                                      | 0,34                                    |
| 32 + 100 | 0,55   | 15.3                       | 1,09                                      | 0,60                                    | 32 + 100 | 0,38  | 13,2                       | 1,14                                      | 0,43                                    |
| 32 + 150 | 0,39   | 15.3                       | 1,09                                      | 0,43                                    | 32 + 150 | 0,34  | 13,2                       | 1,14                                      | 0,39                                    |
| 32 + 200 | 0,40   | 15.3                       | 1,09                                      | 0,44                                    | 32 + 200 | 0,25  | 13,2                       | 1,14                                      | 0,28                                    |
| 32 + 250 | 0,42   | 15.3                       | 1,09                                      | 0,46                                    | 32 + 250 | 0,37  | 13,2                       | 1,14                                      | 0,42                                    |
| 32 + 300 | 0,86   | 15.3                       | 1,09                                      | 0,94                                    | 32 + 300 | 0,64  | 13,2                       | 1,14                                      | 0,73                                    |
| 32 + 350 | 0,66   | 15.3                       | 1,09                                      | 0,72                                    | 32 + 350 | 0,58  | 13,2                       | 1,14                                      | 0,66                                    |
| 32 + 400 | 0,57   | 15.3                       | 1,09                                      | 0,62                                    | 32 + 400 | 0,48  | 13,2                       | 1,14                                      | 0,54                                    |
| 32 + 450 | 0,41   | 15.3                       | 1,09                                      | 0,45                                    | 32 + 450 | 0,23  | 13,2                       | 1,14                                      | 0,26                                    |
| 32 + 500 | 0,31   | 15.3                       | 1,09                                      | 0,34                                    | 32 + 500 | 0,36  | 13,2                       | 1,14                                      | 0,40                                    |
| 32 + 550 | 0,53   | 15.3                       | 1,09                                      | 0,58                                    | 32 + 550 | 0,39  | 13,2                       | 1,14                                      | 0,45                                    |
| 32 + 600 | 0,62   | 15.3                       | 1,09                                      | 0,68                                    | 32 + 600 | 0,48  | 13,2                       | 1,14                                      | 0,55                                    |
| 32 + 650 | 0,65   | 15.3                       | 1,09                                      | 0,71                                    | 32 + 650 | 0,58  | 13,2                       | 1,14                                      | 0,66                                    |
| 32 + 700 | 0,79   | 15.3                       | 1,09                                      | 0,87                                    | 32 + 700 | 0,08  | 13,2                       | 1,14                                      | 0,09                                    |
| 32 + 750 | 0,70   | 15.3                       | 1,09                                      | 0,77                                    | 32 + 750 | 0,59  | 13,2                       | 1,14                                      | 0,67                                    |
| 32 + 800 | 0,64   | 15.3                       | 1,09                                      | 0,70                                    | 32 + 800 | 0,57  | 13,2                       | 1,14                                      | 0,65                                    |
| 32 + 850 | 0,64   | 15.3                       | 1,09                                      | 0,70                                    | 32 + 850 | 0,60  | 13,2                       | 1,14                                      | 0,69                                    |
| 32 + 900 | 0,68   | 15.3                       | 1,09                                      | 0,75                                    | 32 + 900 | 0,67  | 13,2                       | 1,14                                      | 0,76                                    |
| 32 + 950 | 0,79   | 15.3                       | 1,09                                      | 0,87                                    | 32 + 950 | 0,64  | 13,2                       | 1,14                                      | 0,73                                    |
| 33 + 000 | 0,78   | 15.3                       | 1,09                                      | 0,86                                    | 33 + 000 | 0,77  | 13,2                       | 1,14                                      | 0,87                                    |
| 33 + 050 | 0,77   | 15.3                       | 1,09                                      | 0,84                                    | 33 + 050 | 0,74  | 13,2                       | 1,14                                      | 0,84                                    |
| 33 + 100 | 0,66   | 15.3                       | 1,09                                      | 0,72                                    | 33 + 100 | 0,62  | 13,2                       | 1,14                                      | 0,70                                    |
| 33 + 150 | 0,83   | 15.3                       | 1,09                                      | 0,91                                    | 33 + 150 | 0,71  | 13,2                       | 1,14                                      | 0,81                                    |
| 33 + 157 | 0,89   | 15.3                       | 1,09                                      | 0,98                                    | 33 + 157 |   |                            |   |   |
| 33 + 200 | 0,99   | 15.3                       | 1,09                                      | 1,08                                    | 33 + 200 | 0,50  | 13,2                       | 1,14                                      | 0,56                                    |
| 33 + 207 | 0,71   | 15.3                       | 1,09                                      | 0,78                                    | 33 + 207 |   |                            |   |   |
| 33 + 234 | 1,08   | 15.3                       | 1,09                                      | 1,18                                    | 33 + 234 |   |                            |   |   |
| 33 + 250 | 0,80   | 15.3                       | 1,09                                      | 0,88                                    | 33 + 250 | 0,69  | 13,2                       | 1,14                                      | 0,78                                    |
| 33 + 300 | 0,82   | 15.3                       | 1,09                                      | 0,89                                    | 33 + 300 | 0,56  | 13,2                       | 1,14                                      | 0,64                                    |
| 33 + 350 | 0,70   | 15.3                       | 1,09                                      | 0,77                                    | 33 + 350 | 0,58  | 13,2                       | 1,14                                      | 0,66                                    |
| 33 + 356 | 0,61   | 15.3                       | 1,09                                      | 0,66                                    | 33 + 356 |   |                            |   |   |
| 33 + 400 | 0,73   | 15.3                       | 1,09                                      | 0,80                                    | 33 + 400 | 0,64  | 13,2                       | 1,14                                      | 0,73                                    |

| pikietaż | strona prawa<br>ślad prawego koła<br>ugięcia sprężyste | temperatura<br>nwierchni | współczynnik<br>temperaturowy<br>$\alpha$ | ugięcie sprężyste<br>uwzględ. temperat. | pikietaż | strona prawa<br>ślad lewego koła<br>ugięcia sprężyste | temperatura<br>nwierchni | współczynnik<br>temperaturowy<br>$\alpha$ | ugięcie sprężyste<br>uwzględ. temperat. |
|----------|--|--------------------------|---|---|----------|---|--------------------------|---|---|
| 33 + 450 | <b>0,31</b>  | 15.3                     | 1,09                                      | 0,34                                    | 33 + 450 | <b>0,89</b>   | 13,2                     | 1,14                                      | 1,01                                    |
| 33 + 500 | <b>0,78</b>  | 15.3                     | 1,09                                      | 0,86                                    | 33 + 500 | <b>0,66</b>   | 13,2                     | 1,14                                      | 0,75                                    |
| 33 + 550 | <b>0,67</b>  | 15.3                     | 1,09                                      | 0,73                                    | 33 + 550 | <b>0,49</b>   | 13,2                     | 1,14                                      | 0,56                                    |
| 33 + 600 | <b>0,52</b>  | 15.3                     | 1,09                                      | 0,57                                    | 33 + 600 | <b>0,48</b>   | 13,2                     | 1,14                                      | 0,54                                    |
| 33 + 618 | <b>0,84</b>  | 15.3                     | 1,09                                      | 0,92                                    | 33 + 618 |   |                          |   |   |
| 33 + 650 | <b>0,57</b>  | 15.3                     | 1,09                                      | 0,62                                    | 33 + 650 | <b>0,56</b>   | 13,2                     | 1,14                                      | 0,63                                    |
| 33 + 700 | <b>0,63</b>  | 15.3                     | 1,09                                      | 0,68                                    | 33 + 700 | <b>0,60</b>   | 13,2                     | 1,14                                      | 0,68                                    |
| 33 + 710 | <b>0,83</b>  | 15.3                     | 1,09                                      | 0,91                                    | 33 + 710 |   |                          |   |   |
| 33 + 750 | <b>0,60</b>  | 15.3                     | 1,09                                      | 0,65                                    | 33 + 750 | <b>0,57</b>   | 13,2                     | 1,14                                      | 0,64                                    |
| 33 + 800 | <b>0,63</b>  | 15.3                     | 1,09                                      | 0,69                                    | 33 + 800 | <b>0,50</b>   | 13,2                     | 1,14                                      | 0,57                                    |
| 33 + 823 | <b>0,66</b>  | 15.3                     | 1,09                                      | 0,72                                    | 33 + 823 |   |                          |   |   |
| 33 + 850 | <b>0,76</b>  | 15.3                     | 1,09                                      | 0,83                                    | 33 + 850 | <b>0,55</b>   | 13,2                     | 1,14                                      | 0,62                                    |
| 33 + 900 | <b>0,67</b>  | 15.3                     | 1,09                                      | 0,73                                    | 33 + 900 | <b>0,58</b>   | 13,2                     | 1,14                                      | 0,65                                    |
| 33 + 950 | <b>0,68</b>  | 15.3                     | 1,09                                      | 0,74                                    | 33 + 950 | <b>0,61</b>   | 13,2                     | 1,14                                      | 0,70                                    |
| 34 + 000 | <b>0,62</b>  | 15.3                     | 1,09                                      | 0,67                                    | 34 + 000 | <b>0,58</b>   | 13,2                     | 1,14                                      | 0,66                                    |
| 34 + 050 | <b>0,52</b>  | 15.3                     | 1,09                                      | 0,57                                    | 34 + 050 | <b>0,49</b>   | 13,2                     | 1,14                                      | 0,55                                    |
| 34 + 100 | <b>0,69</b>  | 15.3                     | 1,09                                      | 0,75                                    | 34 + 100 | <b>0,58</b>   | 13,2                     | 1,14                                      | 0,66                                    |
| 34 + 150 | <b>0,63</b>  | 15.3                     | 1,09                                      | 0,69                                    | 34 + 150 | <b>0,55</b>   | 13,2                     | 1,14                                      | 0,62                                    |
| 34 + 184 | <b>0,91</b>  | 15.3                     | 1,09                                      | 0,99                                    | 34 + 184 |   |                          |   |   |
| 34 + 198 | <b>0,93</b>  | 15.3                     | 1,09                                      | 1,02                                    | 34 + 198 |   |                          |   |   |
| 34 + 200 | <b>0,63</b>  | 15.3                     | 1,09                                      | 0,69                                    | 34 + 200 | <b>0,61</b>   | 13,2                     | 1,14                                      | 0,69                                    |
| 34 + 250 | <b>0,70</b>  | 15.3                     | 1,09                                      | 0,77                                    | 34 + 250 | <b>0,59</b>   | 13,2                     | 1,14                                      | 0,67                                    |
| 34 + 293 | <b>1,00</b>  | 15.3                     | 1,09                                      | 1,09                                    | 34 + 293 |   |                          |   |   |
| 34 + 300 | <b>0,64</b>  | 15.3                     | 1,09                                      | 0,70                                    | 34 + 300 | <b>0,62</b>   | 13,2                     | 1,14                                      | 0,70                                    |
| 34 + 350 | <b>0,63</b>  | 15.3                     | 1,09                                      | 0,69                                    | 34 + 350 | <b>0,53</b>   | 13,2                     | 1,14                                      | 0,60                                    |
| 34 + 400 | <b>0,78</b>  | 15.3                     | 1,09                                      | 0,85                                    | 34 + 400 | <b>0,62</b>   | 13,2                     | 1,14                                      | 0,71                                    |
| 34 + 431 | <b>0,83</b>  | 15.3                     | 1,09                                      | 0,91                                    | 34 + 431 |   |                          |   |   |
| 34 + 450 | <b>0,72</b>  | 15.3                     | 1,09                                      | 0,79                                    | 34 + 450 | <b>0,57</b>   | 13,2                     | 1,14                                      | 0,64                                    |
| 34 + 500 | <b>0,65</b>  | 15.3                     | 1,09                                      | 0,71                                    | 34 + 500 | <b>0,53</b>   | 13,2                     | 1,14                                      | 0,60                                    |
| 34 + 550 | <b>0,86</b>  | 15.3                     | 1,09                                      | 0,94                                    | 34 + 550 | <b>0,58</b>   | 13,2                     | 1,14                                      | 0,65                                    |
| 34 + 600 | <b>0,53</b>  | 15.3                     | 1,09                                      | 0,58                                    | 34 + 600 | <b>0,56</b>   | 13,2                     | 1,14                                      | 0,64                                    |
| 34 + 650 | <b>0,55</b>  | 15.3                     | 1,09                                      | 0,60                                    | 34 + 650 | <b>0,47</b>   | 13,2                     | 1,14                                      | 0,53                                    |
| 34 + 700 | <b>0,59</b>  | 15.3                     | 1,09                                      | 0,64                                    | 34 + 700 | <b>0,76</b>   | 13,2                     | 1,14                                      | 0,87                                    |
| 34 + 750 | <b>0,77</b>  | 15.3                     | 1,09                                      | 0,84                                    | 34 + 750 | <b>0,53</b>   | 13,2                     | 1,14                                      | 0,60                                    |
| 34 + 800 | <b>0,63</b>  | 15.3                     | 1,09                                      | 0,69                                    | 34 + 800 | <b>0,56</b>   | 13,2                     | 1,14                                      | 0,64                                    |
| 34 + 850 | <b>0,75</b>  | 15.3                     | 1,09                                      | 0,82                                    | 34 + 850 | <b>0,63</b>   | 13,2                     | 1,14                                      | 0,72                                    |
| 34 + 900 | <b>0,59</b>  | 15.3                     | 1,09                                      | 0,65                                    | 34 + 900 | <b>0,59</b>   | 13,2                     | 1,14                                      | 0,67                                    |
| 34 + 950 | <b>0,75</b>  | 15.3                     | 1,09                                      | 0,82                                    | 34 + 950 | <b>0,62</b>   | 13,2                     | 1,14                                      | 0,70                                    |
| 35 + 000 | <b>0,70</b>  | 15.3                     | 1,09                                      | 0,77                                    | 35 + 000 | <b>0,53</b>   | 13,2                     | 1,14                                      | 0,60                                    |
| 35 + 050 | <b>0,62</b>  | 15.3                     | 1,09                                      | 0,68                                    | 35 + 050 | <b>0,58</b>   | 13,2                     | 1,14                                      | 0,66                                    |
| 35 + 100 | <b>0,91</b>  | 15.3                     | 1,09                                      | 0,99                                    | 35 + 100 | <b>0,75</b>   | 13,2                     | 1,14                                      | 0,85                                    |
| 35 + 150 | <b>0,71</b>  | 15.3                     | 1,09                                      | 0,78                                    | 35 + 150 | <b>0,71</b>   | 13,2                     | 1,14                                      | 0,81                                    |
| 35 + 200 | <b>0,75</b>  | 15.3                     | 1,09                                      | 0,82                                    | 35 + 200 | <b>0,67</b>   | 13,2                     | 1,14                                      | 0,77                                    |
| 35 + 250 | <b>0,72</b>  | 15.3                     | 1,09                                      | 0,79                                    | 35 + 250 | <b>0,55</b>   | 13,2                     | 1,14                                      | 0,62                                    |
| 35 + 300 | <b>0,71</b>  | 15.3                     | 1,09                                      | 0,77                                    | 35 + 300 | <b>0,69</b>   | 13,2                     | 1,14                                      | 0,79                                    |
| 35 + 314 | <b>0,68</b>  | 15.3                     | 1,09                                      | 0,74                                    | 35 + 314 |   |                          |   |   |
| 35 + 350 | <b>0,98</b>  | 15.3                     | 1,09                                      | 1,08                                    | 35 + 350 | <b>0,70</b>   | 13,2                     | 1,14                                      | 0,79                                    |
| 35 + 400 | <b>0,63</b>  | 15.3                     | 1,09                                      | 0,69                                    | 35 + 400 | <b>0,66</b>   | 13,2                     | 1,14                                      | 0,75                                    |
| 35 + 450 | <b>0,62</b>  | 15.3                     | 1,09                                      | 0,68                                    | 35 + 450 | <b>0,69</b>   | 13,2                     | 1,14                                      | 0,79                                    |
| 35 + 500 | <b>0,55</b>  | 15.3                     | 1,09                                      | 0,60                                    | 35 + 500 | <b>0,60</b>   | 13,2                     | 1,14                                      | 0,68                                    |
| 35 + 550 | <b>0,66</b>  | 15.3                     | 1,09                                      | 0,72                                    | 35 + 550 | <b>0,56</b>   | 13,2                     | 1,14                                      | 0,64                                    |
| 35 + 600 | <b>0,62</b>  | 15.3                     | 1,09                                      | 0,67                                    | 35 + 600 | <b>0,58</b>   | 13,2                     | 1,14                                      | 0,66                                    |
| 35 + 616 | <b>0,80</b>  | 15.3                     | 1,09                                      | 0,87                                    | 35 + 616 |   |                          |   |   |
| 35 + 650 | <b>0,58</b>  | 15.3                     | 1,09                                      | 0,63                                    | 35 + 650 | <b>0,48</b>   | 13,2                     | 1,14                                      | 0,54                                    |
| 35 + 700 | <b>0,54</b>  | 15.3                     | 1,09                                      | 0,59                                    | 35 + 700 | <b>0,50</b>   | 13,2                     | 1,14                                      | 0,56                                    |
| 35 + 750 | <b>0,56</b>  | 15.3                     | 1,09                                      | 0,61                                    | 35 + 750 | <b>0,41</b>   | 13,2                     | 1,14                                      | 0,47                                    |

| pikietaż | strona prawa<br>ślad prawego koła<br>ugięcia sprężyste | temperatura<br>nwierzchni | współczynnik<br>termalny<br>$\alpha$ | ugięcie sprężyste<br>uwzględ. temperat. | pikietaż | strona prawa<br>ślad lewego koła<br>ugięcia sprężyste | temperatura<br>nwierzchni | współczynnik<br>termalny<br>$\alpha$ | ugięcie sprężyste<br>uwzględn. temperat. |
|----------|--|---------------------------|--------------------------------------|---|----------|---|---------------------------|--------------------------------------|--|
| 35 + 800 | <b>0,62</b>  | 15.3                      | 1,09                                 | 0,68                                    | 35 + 800 | <b>0,52</b>   | 13,2                      | 1,14                                 | 0,59                                     |
| 35 + 850 | <b>0,67</b>  | 15.3                      | 1,09                                 | 0,73                                    | 35 + 850 | <b>0,56</b>   | 13,2                      | 1,14                                 | 0,63                                     |
| 35 + 900 | <b>0,65</b>  | 15.3                      | 1,09                                 | 0,72                                    | 35 + 900 | <b>0,56</b>   | 13,2                      | 1,14                                 | 0,63                                     |
| 35 + 950 | <b>0,73</b>  | 15.3                      | 1,09                                 | 0,79                                    | 35 + 950 | <b>0,58</b>   | 13,2                      | 1,14                                 | 0,66                                     |
| 36 + 000 | <b>0,68</b>  | 15.3                      | 1,09                                 | 0,75                                    | 36 + 000 | <b>0,60</b>   | 13,2                      | 1,14                                 | 0,68                                     |
| 36 + 050 | <b>0,91</b>  | 15.3                      | 1,09                                 | 1,00                                    | 36 + 050 | <b>0,69</b>   | 13,2                      | 1,14                                 | 0,79                                     |
| 36 + 100 | <b>0,83</b>  | 15.3                      | 1,09                                 | 0,90                                    | 36 + 100 | <b>0,58</b>   | 13,2                      | 1,14                                 | 0,66                                     |
| 36 + 150 | <b>0,89</b>  | 15.3                      | 1,09                                 | 0,97                                    | 36 + 150 | <b>0,63</b>   | 13,2                      | 1,14                                 | 0,72                                     |
| 36 + 172 | <b>1,01</b>  | 15.3                      | 1,09                                 | 1,10                                    | 36 + 172 |   |                           |                                      |  |
| 36 + 200 | <b>0,78</b>  | 15.3                      | 1,09                                 | 0,86                                    | 36 + 200 | <b>1,88</b>   | 13,2                      | 1,14                                 | 2,14                                     |
| 36 + 249 | <b>1,32</b>  | 15.3                      | 1,09                                 | 1,44                                    | 36 + 249 |   |                           |                                      |  |
| 36 + 250 | <b>0,79</b>  | 15.3                      | 1,09                                 | 0,87                                    | 36 + 250 | <b>0,53</b>   | 13,2                      | 1,14                                 | 0,60                                     |
| 36 + 281 | <b>0,81</b>  | 15.3                      | 1,09                                 | 0,89                                    | 36 + 281 |   |                           |                                      |  |
| 36 + 300 | <b>0,64</b>  | 15.3                      | 1,09                                 | 0,70                                    | 36 + 300 | <b>0,58</b>   | 13,2                      | 1,14                                 | 0,66                                     |
| 36 + 350 | <b>0,73</b>  | 15.3                      | 1,09                                 | 0,80                                    | 36 + 350 | <b>0,58</b>   | 13,2                      | 1,14                                 | 0,66                                     |
| 36 + 400 | <b>0,66</b>  | 15.3                      | 1,09                                 | 0,72                                    | 36 + 400 | <b>0,56</b>   | 13,2                      | 1,14                                 | 0,63                                     |
| 36 + 450 | <b>0,71</b>  | 15.3                      | 1,09                                 | 0,78                                    | 36 + 450 | <b>0,54</b>   | 13,2                      | 1,14                                 | 0,61                                     |
| 36 + 500 | <b>0,75</b>  | 15.3                      | 1,09                                 | 0,82                                    | 36 + 500 | <b>0,44</b>   | 13,2                      | 1,14                                 | 0,50                                     |
| 36 + 550 | <b>0,64</b>  | 15.3                      | 1,09                                 | 0,70                                    | 36 + 550 | <b>0,54</b>   | 13,2                      | 1,14                                 | 0,61                                     |
| 36 + 600 | <b>0,75</b>  | 15.3                      | 1,09                                 | 0,82                                    | 36 + 600 | <b>0,54</b>   | 13,2                      | 1,14                                 | 0,61                                     |
| 36 + 650 | <b>0,79</b>  | 15.3                      | 1,09                                 | 0,87                                    | 36 + 650 | <b>0,65</b>   | 13,2                      | 1,14                                 | 0,74                                     |
| 36 + 699 | <b>0,93</b>  | 15.3                      | 1,09                                 | 1,02                                    | 36 + 699 |   |                           |                                      |  |
| 36 + 700 | <b>0,88</b>  | 15.3                      | 1,09                                 | 0,96                                    | 36 + 700 | <b>0,52</b>   | 13,2                      | 1,14                                 | 0,59                                     |
| 36 + 750 | <b>0,66</b>  | 15.3                      | 1,09                                 | 0,72                                    | 36 + 750 | <b>0,58</b>   | 13,2                      | 1,14                                 | 0,66                                     |
| 36 + 800 | <b>0,73</b>  | 15.3                      | 1,09                                 | 0,79                                    | 36 + 800 | <b>0,55</b>   | 13,2                      | 1,14                                 | 0,63                                     |
| 36 + 850 | <b>0,64</b>  | 15.3                      | 1,09                                 | 0,70                                    | 36 + 850 | <b>0,50</b>   | 13,2                      | 1,14                                 | 0,56                                     |
| 36 + 900 | <b>0,63</b>  | 15.3                      | 1,09                                 | 0,69                                    | 36 + 900 | <b>0,55</b>   | 13,2                      | 1,14                                 | 0,62                                     |
| 36 + 943 | <b>0,73</b>  | 15.3                      | 1,09                                 | 0,80                                    | 36 + 943 |   |                           |                                      |  |
| 36 + 950 | <b>0,83</b>  | 15.3                      | 1,09                                 | 0,91                                    | 36 + 950 | <b>0,55</b>   | 13,2                      | 1,14                                 | 0,62                                     |
| 37 + 000 | <b>0,66</b>  | 15.3                      | 1,09                                 | 0,72                                    | 37 + 000 | <b>0,50</b>   | 13,2                      | 1,14                                 | 0,57                                     |
| 37 + 050 | <b>0,80</b>  | 15.3                      | 1,09                                 | 0,87                                    | 37 + 050 | <b>0,70</b>   | 13,2                      | 1,14                                 | 0,80                                     |
| 37 + 100 | <b>0,73</b>  | 15.3                      | 1,09                                 | 0,80                                    | 37 + 100 | <b>0,58</b>   | 13,2                      | 1,14                                 | 0,66                                     |
| 37 + 150 | <b>0,91</b>  | 15.3                      | 1,09                                 | 1,00                                    | 37 + 150 | <b>0,57</b>   | 13,2                      | 1,14                                 | 0,65                                     |
| 37 + 180 | <b>0,65</b>  | 15.3                      | 1,09                                 | 0,71                                    | 37 + 180 |   |                           |                                      |  |
| 37 + 200 | <b>0,64</b>  | 15.3                      | 1,09                                 | 0,70                                    | 37 + 200 | <b>0,53</b>   | 13,2                      | 1,14                                 | 0,60                                     |
| 37 + 250 | <b>0,61</b>  | 15.3                      | 1,09                                 | 0,67                                    | 37 + 250 | <b>0,49</b>   | 13,2                      | 1,14                                 | 0,56                                     |
| 37 + 277 | <b>0,49</b>  | 15.3                      | 1,09                                 | 0,54                                    | 37 + 277 |   |                           |                                      |  |
| 37 + 300 | <b>0,63</b>  | 15.3                      | 1,09                                 | 0,69                                    | 37 + 300 | <b>0,44</b>   | 13,2                      | 1,14                                 | 0,50                                     |
| 37 + 311 | <b>0,61</b>  | 15.3                      | 1,09                                 | 0,66                                    | 37 + 311 |   |                           |                                      |  |
| 37 + 350 | <b>0,62</b>  | 15.3                      | 1,09                                 | 0,68                                    | 37 + 350 | <b>0,50</b>   | 13,2                      | 1,14                                 | 0,56                                     |
| 37 + 400 | <b>0,49</b>  | 15.3                      | 1,09                                 | 0,54                                    | 37 + 400 | <b>0,21</b>   | 13,2                      | 1,14                                 | 0,24                                     |
| 37 + 450 | <b>0,40</b>  | 15.3                      | 1,09                                 | 0,44                                    | 37 + 450 | <b>0,19</b>   | 13,2                      | 1,14                                 | 0,22                                     |
| 37 + 500 | <b>0,25</b>  | 15.3                      | 1,09                                 | 0,28                                    | 37 + 500 | <b>0,22</b>   | 13,2                      | 1,14                                 | 0,25                                     |
| 37 + 550 | <b>0,38</b>  | 15.3                      | 1,09                                 | 0,41                                    | 37 + 550 | <b>0,41</b>   | 13,2                      | 1,14                                 | 0,47                                     |
| 37 + 600 | <b>0,60</b>  | 15.3                      | 1,09                                 | 0,65                                    | 37 + 600 | <b>0,37</b>   | 13,2                      | 1,14                                 | 0,42                                     |
| 37 + 650 | <b>0,36</b>  | 15.3                      | 1,09                                 | 0,39                                    | 37 + 650 | <b>0,35</b>   | 13,2                      | 1,14                                 | 0,40                                     |
| 37 + 700 | <b>0,51</b>  | 15.3                      | 1,09                                 | 0,56                                    | 37 + 700 | <b>0,46</b>   | 13,2                      | 1,14                                 | 0,53                                     |
| 37 + 750 | <b>0,43</b>  | 15.3                      | 1,09                                 | 0,47                                    | 37 + 750 | <b>0,42</b>   | 13,2                      | 1,14                                 | 0,48                                     |
| 37 + 800 | <b>0,56</b>  | 15.3                      | 1,09                                 | 0,61                                    | 37 + 800 | <b>0,43</b>   | 13,2                      | 1,14                                 | 0,49                                     |
| 37 + 850 | <b>0,41</b>  | 15.3                      | 1,09                                 | 0,45                                    | 37 + 850 | <b>0,41</b>   | 13,2                      | 1,14                                 | 0,46                                     |
| 37 + 900 | <b>0,57</b>  | 15.3                      | 1,09                                 | 0,63                                    | 37 + 900 | <b>0,48</b>   | 13,2                      | 1,14                                 | 0,55                                     |
| 37 + 950 | <b>0,53</b>  | 15.3                      | 1,09                                 | 0,58                                    | 37 + 950 | <b>0,65</b>   | 13,2                      | 1,14                                 | 0,73                                     |
| 37 + 954 | <b>0,65</b>  | 15.3                      | 1,09                                 | 0,71                                    | 37 + 954 |   |                           |                                      |  |
| 38 + 000 | <b>0,76</b>  | 15.3                      | 1,09                                 | 0,83                                    | 38 + 000 | <b>0,51</b>   | 13,2                      | 1,14                                 | 0,58                                     |
| 38 + 050 | <b>0,67</b>  | 15.3                      | 1,09                                 | 0,74                                    | 38 + 050 | <b>0,57</b>   | 13,2                      | 1,14                                 | 0,64                                     |
| 38 + 100 | <b>0,67</b>  | 15.3                      | 1,09                                 | 0,74                                    | 38 + 100 | <b>0,54</b>   | 13,2                      | 1,14                                 | 0,61                                     |

| pikietaż | strona prawa<br>ślad prawego koła<br>ugięcie sprężyste | temperatura<br>newnętrzna<br>ugięcie sprężyste | współczynnik<br>termalny<br>$\Pi$ | ugięcie sprężyste<br>uwzględ. temperat. | pikietaż | strona prawa<br>ślad lewego koła<br>ugięcia sprężyste | temperatura<br>newnętrzna<br>ugięcia sprężyste | współczynnik<br>termalny<br>$\Pi$ | ugięcie sprężyste<br>uwzględ. temperat. |
|----------|--|--|-----------------------------------|---|----------|---|--|-----------------------------------|---|
| 38 + 150 | <b>0,79</b>  | 15.3   | 1,09                              | 0,87                                    | 38 + 150 | <b>0,70</b>   | 13,2   | 1,14                              | 0,79                                    |
| 38 + 200 | <b>0,61</b>  | 15.3   | 1,09                              | 0,66                                    | 38 + 200 | <b>0,48</b>   | 13,2   | 1,14                              | 0,54                                    |
| 38 + 250 | <b>0,70</b>  | 15.3   | 1,09                              | 0,77                                    | 38 + 250 | <b>0,49</b>   | 13,2   | 1,14                              | 0,55                                    |
| 38 + 300 | <b>0,72</b>  | 15.3   | 1,09                              | 0,79                                    | 38 + 300 | <b>0,53</b>   | 13,2   | 1,14                              | 0,60                                    |
| 38 + 350 | <b>0,69</b>  | 15.3   | 1,09                              | 0,75                                    | 38 + 350 | <b>0,42</b>   | 13,2   | 1,14                              | 0,47                                    |
| 38 + 361 | <b>0,74</b>  | 15.3   | 1,09                              | 0,81                                    | 38 + 361 |   |  |                                   |   |
| 38 + 400 | <b>0,73</b>  | 15.3   | 1,09                              | 0,79                                    | 38 + 400 | <b>0,60</b>   | 13,2   | 1,14                              | 0,68                                    |
| 38 + 450 | <b>0,51</b>  | 15.3   | 1,09                              | 0,56                                    | 38 + 450 | <b>0,50</b>   | 13,2   | 1,14                              | 0,57                                    |
| 38 + 500 | <b>0,60</b>  | 15.3   | 1,09                              | 0,66                                    | 38 + 500 | <b>0,53</b>   | 13,2   | 1,14                              | 0,60                                    |
| 38 + 550 | <b>0,60</b>  | 15.3   | 1,09                              | 0,66                                    | 38 + 550 | <b>0,55</b>   | 13,2   | 1,14                              | 0,63                                    |
| 38 + 600 | <b>0,63</b>  | 15.3   | 1,09                              | 0,69                                    | 38 + 600 | <b>0,49</b>   | 13,2   | 1,14                              | 0,55                                    |
| 38 + 628 | <b>0,74</b>  | 15.3   | 1,09                              | 0,81                                    | 38 + 628 |   |  |                                   |   |
| 38 + 650 | <b>0,76</b>  | 15.3   | 1,09                              | 0,83                                    | 38 + 650 | <b>0,56</b>   | 13,2   | 1,14                              | 0,64                                    |
| 38 + 700 | <b>0,75</b>  | 15.3   | 1,09                              | 0,82                                    | 38 + 700 | <b>0,51</b>   | 13,2   | 1,14                              | 0,57                                    |
| 38 + 703 | <b>0,80</b>  | 15.3   | 1,09                              | 0,88                                    | 38 + 703 |   |  |                                   |   |
| 38 + 750 | <b>0,59</b>  | 15.3   | 1,09                              | 0,65                                    | 38 + 750 | <b>0,54</b>   | 13,2   | 1,14                              | 0,61                                    |
| 38 + 800 | <b>0,54</b>  | 15.3   | 1,09                              | 0,59                                    | 38 + 800 | <b>0,42</b>   | 13,2   | 1,14                              | 0,47                                    |
| 38 + 850 | <b>0,65</b>  | 15.3   | 1,09                              | 0,71                                    | 38 + 850 | <b>0,40</b>   | 13,2   | 1,14                              | 0,46                                    |
| 38 + 900 | <b>0,70</b>  | 15.3   | 1,09                              | 0,76                                    | 38 + 900 | <b>0,42</b>   | 13,2   | 1,14                              | 0,48                                    |
| 38 + 928 | <b>0,87</b>  | 15.3   | 1,09                              | 0,96                                    | 38 + 928 |   |  |                                   |   |
| 38 + 950 | <b>0,63</b>  | 15.3   | 1,09                              | 0,69                                    | 38 + 950 | <b>0,47</b>   | 13,2   | 1,14                              | 0,53                                    |
| 39 + 000 | <b>0,67</b>  | 15.3   | 1,09                              | 0,73                                    | 39 + 000 | <b>0,53</b>   | 13,2   | 1,14                              | 0,60                                    |
| 39 + 050 | <b>0,63</b>  | 15.3   | 1,09                              | 0,69                                    | 39 + 050 | <b>0,57</b>   | 13,2   | 1,14                              | 0,65                                    |
| 39 + 100 | <b>0,86</b>  | 15.3   | 1,09                              | 0,94                                    | 39 + 100 | <b>0,67</b>   | 13,2   | 1,14                              | 0,77                                    |
| 39 + 105 | <b>0,91</b>  | 15.3   | 1,09                              | 0,99                                    | 39 + 105 |   |  |                                   |   |
| 39 + 150 | <b>0,89</b>  | 15.3   | 1,09                              | 0,98                                    | 39 + 150 | <b>0,63</b>   | 13,2   | 1,14                              | 0,72                                    |
| 39 + 151 | <b>0,84</b>  | 15.3   | 1,09                              | 0,92                                    | 39 + 151 |   |  |                                   |   |
| 39 + 200 | <b>0,75</b>  | 15.3   | 1,09                              | 0,82                                    | 39 + 200 | <b>0,55</b>   | 13,2   | 1,14                              | 0,62                                    |
| 39 + 250 | <b>0,88</b>  | 15.3   | 1,09                              | 0,96                                    | 39 + 250 | <b>0,75</b>   | 13,2   | 1,14                              | 0,85                                    |
| 39 + 289 | <b>1,01</b>  | 15.3   | 1,09                              | 1,11                                    | 39 + 289 |   |  |                                   |   |
| 39 + 300 | <b>0,93</b>  | 15.3   | 1,09                              | 1,02                                    | 39 + 300 | <b>0,62</b>   | 13,2   | 1,14                              | 0,71                                    |
| 39 + 350 | <b>0,74</b>  | 15.3   | 1,09                              | 0,81                                    | 39 + 350 | <b>0,72</b>   | 13,2   | 1,14                              | 0,82                                    |
| 39 + 400 | <b>0,73</b>  | 15.3   | 1,09                              | 0,80                                    | 39 + 400 | <b>0,55</b>   | 13,2   | 1,14                              | 0,62                                    |
| 39 + 442 | <b>0,56</b>  | 15.3   | 1,09                              | 0,61                                    | 39 + 442 |   |  |                                   |   |
| 39 + 450 | <b>0,62</b>  | 15.3   | 1,09                              | 0,68                                    | 39 + 450 | <b>0,47</b>   | 13,2   | 1,14                              | 0,53                                    |
| 39 + 500 | <b>0,71</b>  | 15.3   | 1,09                              | 0,77                                    | 39 + 500 | <b>0,50</b>   | 13,2   | 1,14                              | 0,57                                    |
| 39 + 514 | <b>0,68</b>  | 15.3   | 1,09                              | 0,75                                    | 39 + 514 |   |  |                                   |   |
| 39 + 550 | <b>0,66</b>  | 15.3   | 1,09                              | 0,72                                    | 39 + 550 | <b>0,59</b>   | 13,2   | 1,14                              | 0,67                                    |
| 39 + 600 | <b>0,62</b>  | 15.3   | 1,09                              | 0,68                                    | 39 + 600 | <b>0,46</b>   | 13,2   | 1,14                              | 0,52                                    |
| 39 + 650 | <b>0,78</b>  | 15.3   | 1,09                              | 0,86                                    | 39 + 650 | <b>0,53</b>   | 13,2   | 1,14                              | 0,60                                    |
| 39 + 700 | <b>0,63</b>  | 15.3   | 1,09                              | 0,69                                    | 39 + 700 | <b>0,47</b>   | 13,2   | 1,14                              | 0,54                                    |
| 39 + 750 | <b>0,59</b>  | 15.3   | 1,09                              | 0,65                                    | 39 + 750 | <b>0,38</b>   | 13,2   | 1,14                              | 0,43                                    |
| 39 + 800 | <b>0,56</b>  | 15.3   | 1,09                              | 0,62                                    | 39 + 800 | <b>0,57</b>   | 13,2   | 1,14                              | 0,65                                    |
| 39 + 850 | <b>0,61</b>  | 15.3   | 1,09                              | 0,67                                    | 39 + 850 | <b>0,58</b>   | 13,2   | 1,14                              | 0,66                                    |
| 39 + 900 | <b>0,61</b>  | 15.3   | 1,09                              | 0,67                                    | 39 + 900 | <b>0,62</b>   | 13,2   | 1,14                              | 0,70                                    |
| 39 + 950 | <b>0,78</b>  | 15.3   | 1,09                              | 0,86                                    | 39 + 950 | <b>0,71</b>   | 13,2   | 1,14                              | 0,81                                    |
| 40 + 000 | <b>0,76</b>  | 15.3   | 1,09                              | 0,83                                    | 40 + 000 | <b>0,62</b>   | 13,2   | 1,14                              | 0,70                                    |
| 40 + 050 | <b>0,83</b>  | 15.3   | 1,09                              | 0,91                                    | 40 + 050 | <b>0,71</b>   | 13,2   | 1,14                              | 0,81                                    |
| 40 + 100 | <b>0,82</b>  | 15.3   | 1,09                              | 0,89                                    | 40 + 100 | <b>0,68</b>   | 13,2   | 1,14                              | 0,78                                    |
| 40 + 108 | <b>0,88</b>  | 15.3   | 1,09                              | 0,96                                    | 40 + 108 |   |  |                                   |   |
| 40 + 150 | <b>0,79</b>  | 15.3   | 1,09                              | 0,87                                    | 40 + 150 | <b>0,74</b>   | 13,2   | 1,14                              | 0,84                                    |
| 40 + 200 | <b>0,72</b>  | 15.3   | 1,09                              | 0,78                                    | 40 + 200 | <b>0,58</b>   | 13,2   | 1,14                              | 0,66                                    |
| 40 + 250 | <b>0,88</b>  | 15.3   | 1,09                              | 0,96                                    | 40 + 250 | <b>0,54</b>   | 13,2   | 1,14                              | 0,62                                    |
| 40 + 300 | <b>0,48</b>  | 15.3   | 1,09                              | 0,53                                    | 40 + 300 | <b>0,38</b>   | 13,2   | 1,14                              | 0,43                                    |
| 40 + 350 | <b>0,58</b>  | 15.3   | 1,09                              | 0,63                                    | 40 + 350 | <b>0,36</b>   | 13,2   | 1,14                              | 0,41                                    |
| 40 + 400 | <b>0,69</b>  | 15.3   | 1,09                              | 0,76                                    | 40 + 400 | <b>0,38</b>   | 13,2   | 1,14                              | 0,44                                    |

| pikietaż | strona prawa<br>ślad prawego koła<br>ugięcia sprężyste | temperatura<br>nwierchnia | współczynnik<br>termoparowy<br>$\text{m}^{-1}$ | ugięcie sprężyste<br>uwzględ. temperat. | pikietaż | strona prawa<br>ślad lewego koła<br>ugięcia sprężyste | temperatura<br>nwierchnia | współczynnik<br>termoparowy<br>$\text{m}^{-1}$ | ugięcie sprężyste<br>uwzględ. temperat. |
|----------|--|---------------------------|--|---|----------|---|---------------------------|--|---|
| 40 + 450 | <b>0,54</b>  | 15,3                      | 1,09   | 0,59                                    | 40 + 450 | <b>0,37</b>   | 13,2                      | 1,14   | 0,42                                    |
| 40 + 489 | <b>0,58</b>  | 15,3                      | 1,09   | 0,64                                    | 40 + 489 |   |                           |  |   |
| 40 + 500 | <b>0,66</b>  | 15,3                      | 1,09   | 0,72                                    | 40 + 500 | <b>0,53</b>   | 13,2                      | 1,14   | 0,60                                    |
| 40 + 550 | <b>0,79</b>  | 15,3                      | 1,09   | 0,87                                    | 40 + 550 | <b>0,63</b>   | 13,2                      | 1,14   | 0,72                                    |
| 40 + 582 | <b>0,67</b>  | 15,3                      | 1,09   | 0,73                                    | 40 + 582 |   |                           |  |   |
| 40 + 600 | <b>0,61</b>  | 15,3                      | 1,09   | 0,67                                    | 40 + 600 | <b>0,61</b>   | 13,2                      | 1,14   | 0,69                                    |
| 40 + 650 | <b>0,75</b>  | 15,3                      | 1,09   | 0,82                                    | 40 + 650 | <b>0,48</b>   | 13,2                      | 1,14   | 0,54                                    |
| 40 + 694 | <b>0,65</b>  | 15,3                      | 1,09   | 0,71                                    | 40 + 694 |   |                           |  |   |
| 40 + 700 | <b>0,68</b>  | 15,3                      | 1,09   | 0,74                                    | 40 + 700 | <b>0,48</b>   | 13,2                      | 1,14   | 0,54                                    |
| 40 + 741 | <b>0,57</b>  | 15,3                      | 1,09   | 0,63                                    | 40 + 741 |   |                           |  |   |
| 40 + 750 | <b>0,57</b>  | 15,3                      | 1,09   | 0,63                                    | 40 + 750 | <b>0,55</b>   | 13,2                      | 1,14   | 0,62                                    |
| 40 + 800 | <b>0,44</b>  | 15,3                      | 1,09   | 0,48                                    | 40 + 800 | <b>0,64</b>   | 13,2                      | 1,14   | 0,73                                    |
| 40 + 840 | <b>4,30</b>  | 15,3                      | 1,09   | 4,71                                    | 40 + 840 |   |                           |  |   |
| 40 + 850 | <b>0,88</b>  | 15,3                      | 1,09   | 0,96                                    | 40 + 850 | <b>0,85</b>   | 13,2                      | 1,14   | 0,96                                    |
| 40 + 900 | <b>0,82</b>  | 15,3                      | 1,09   | 0,89                                    | 40 + 900 | <b>0,80</b>   | 13,2                      | 1,14   | 0,91                                    |
| 40 + 950 | <b>0,64</b>  | 15,3                      | 1,09   | 0,70                                    | 40 + 950 | <b>0,60</b>   | 13,2                      | 1,14   | 0,68                                    |
| 40 + 983 | <b>0,63</b>  | 15,3                      | 1,09   | 0,69                                    | 40 + 983 |   |                           |  |   |
| 41 + 000 | <b>0,78</b>  | 15,3                      | 1,09   | 0,85                                    | 41 + 000 | <b>0,65</b>   | 13,2                      | 1,14   | 0,74                                    |
| 41 + 048 | <b>0,60</b>  | 15,3                      | 1,09   | 0,66                                    | 41 + 048 |   |                           |  |   |
| 41 + 050 | <b>0,55</b>  | 15,3                      | 1,09   | 0,61                                    | 41 + 050 | <b>0,68</b>   | 13,2                      | 1,14   | 0,77                                    |
| 41 + 100 | <b>0,63</b>  | 15,3                      | 1,09   | 0,69                                    | 41 + 100 | <b>0,55</b>   | 13,2                      | 1,14   | 0,62                                    |
| 41 + 150 | <b>0,62</b>  | 15,3                      | 1,09   | 0,68                                    | 41 + 150 | <b>0,56</b>   | 13,2                      | 1,14   | 0,64                                    |
| 41 + 200 | <b>0,58</b>  | 15,3                      | 1,09   | 0,63                                    | 41 + 200 | <b>0,52</b>   | 13,2                      | 1,14   | 0,59                                    |
| 41 + 250 | <b>0,67</b>  | 15,3                      | 1,09   | 0,73                                    | 41 + 250 | <b>0,56</b>   | 13,2                      | 1,14   | 0,64                                    |
| 41 + 300 | <b>0,76</b>  | 15,3                      | 1,09   | 0,83                                    | 41 + 300 | <b>0,54</b>   | 13,2                      | 1,14   | 0,61                                    |
| 41 + 350 | <b>0,64</b>  | 15,3                      | 1,09   | 0,70                                    | 41 + 350 | <b>0,48</b>   | 13,2                      | 1,14   | 0,54                                    |
| 41 + 400 | <b>0,65</b>  | 15,3                      | 1,09   | 0,71                                    | 41 + 400 | <b>0,62</b>   | 13,2                      | 1,14   | 0,70                                    |
| 41 + 450 | <b>0,64</b>  | 15,3                      | 1,09   | 0,70                                    | 41 + 450 | <b>0,57</b>   | 13,2                      | 1,14   | 0,65                                    |
| 41 + 500 | <b>0,51</b>  | 15,3                      | 1,09   | 0,56                                    | 41 + 500 | <b>0,51</b>   | 13,2                      | 1,14   | 0,58                                    |
| 41 + 550 | <b>0,48</b>  | 15,3                      | 1,09   | 0,53                                    | 41 + 550 | <b>0,52</b>   | 13,2                      | 1,14   | 0,59                                    |
| 41 + 600 | <b>0,72</b>  | 15,3                      | 1,09   | 0,79                                    | 41 + 600 | <b>0,51</b>   | 13,2                      | 1,14   | 0,58                                    |
| 41 + 650 | <b>0,61</b>  | 15,3                      | 1,09   | 0,67                                    | 41 + 650 | <b>0,47</b>   | 13,2                      | 1,14   | 0,54                                    |
| 41 + 700 | <b>0,29</b>  | 15,3                      | 1,09   | 0,32                                    | 41 + 700 | <b>0,24</b>   | 13,2                      | 1,14   | 0,27                                    |
| 41 + 750 | <b>0,53</b>  | 15,3                      | 1,09   | 0,58                                    | 41 + 750 | <b>0,25</b>   | 13,2                      | 1,14   | 0,29                                    |
| 41 + 800 | <b>0,43</b>  | 15,3                      | 1,09   | 0,47                                    | 41 + 800 | <b>0,33</b>   | 13,2                      | 1,14   | 0,38                                    |
| 41 + 850 | <b>0,37</b>  | 15,3                      | 1,09   | 0,40                                    | 41 + 850 | <b>0,37</b>   | 13,2                      | 1,14   | 0,42                                    |
| 41 + 900 | <b>0,58</b>  | 15,3                      | 1,09   | 0,64                                    | 41 + 900 | <b>0,37</b>   | 13,2                      | 1,14   | 0,42                                    |
| 41 + 950 | <b>0,53</b>  | 15,3                      | 1,09   | 0,58                                    | 41 + 950 | <b>0,44</b>   | 13,2                      | 1,14   | 0,50                                    |
| 41 + 965 | <b>0,57</b>  | 15,3                      | 1,09   | 0,62                                    | 41 + 965 |   |                           |  |   |
| 42 + 000 | <b>0,53</b>  | 15,3                      | 1,09   | 0,58                                    | 42 + 000 | <b>0,43</b>   | 13,2                      | 1,14   | 0,49                                    |
| 42 + 050 | <b>0,53</b>  | 15,3                      | 1,09   | 0,58                                    | 42 + 050 | <b>0,37</b>   | 13,2                      | 1,14   | 0,42                                    |
| 42 + 100 | <b>0,64</b>  | 15,3                      | 1,09   | 0,70                                    | 42 + 100 | <b>0,40</b>   | 13,2                      | 1,14   | 0,46                                    |
| 42 + 150 | <b>0,77</b>  | 15,3                      | 1,09   | 0,85                                    | 42 + 150 | <b>0,50</b>   | 13,2                      | 1,14   | 0,56                                    |
| 42 + 200 | <b>0,65</b>  | 15,3                      | 1,09   | 0,71                                    | 42 + 200 | <b>0,59</b>   | 13,2                      | 1,14   | 0,67                                    |
| 42 + 250 | <b>0,67</b>  | 15,3                      | 1,09   | 0,73                                    | 42 + 250 | <b>0,54</b>   | 13,2                      | 1,14   | 0,61                                    |
| 42 + 300 | <b>0,47</b>  | 15,3                      | 1,09   | 0,51                                    | 42 + 300 | <b>0,38</b>   | 13,2                      | 1,14   | 0,44                                    |
| 42 + 350 | <b>0,26</b>  | 15,3                      | 1,09   | 0,29                                    | 42 + 350 | <b>0,28</b>   | 13,2                      | 1,14   | 0,32                                    |
| 42 + 400 | <b>0,32</b>  | 15,3                      | 1,09   | 0,35                                    | 42 + 400 | <b>0,37</b>   | 13,2                      | 1,14   | 0,43                                    |
| 42 + 450 | <b>0,55</b>  | 15,3                      | 1,09   | 0,61                                    | 42 + 450 | <b>0,71</b>   | 13,2                      | 1,14   | 0,80                                    |
| 42 + 468 | <b>0,97</b>  | 15,3                      | 1,09   | 1,06                                    | 42 + 468 |   |                           |  |   |
| 42 + 500 | <b>0,53</b>  | 15,3                      | 1,09   | 0,58                                    | 42 + 500 | <b>0,60</b>   | 13,2                      | 1,14   | 0,68                                    |
| 42 + 512 | <b>0,77</b>  | 15,3                      | 1,09   | 0,84                                    | 42 + 512 |   |                           |  |   |
| 42 + 550 | <b>0,57</b>  | 15,3                      | 1,09   | 0,63                                    | 42 + 550 | <b>0,59</b>   | 13,2                      | 1,14   | 0,67                                    |
| 42 + 600 | <b>0,64</b>  | 15,3                      | 1,09   | 0,70                                    | 42 + 600 | <b>0,56</b>   | 13,2                      | 1,14   | 0,63                                    |
| 42 + 650 | <b>0,59</b>  | 15,3                      | 1,09   | 0,65                                    | 42 + 650 | <b>0,52</b>   | 13,2                      | 1,14   | 0,59                                    |
| 42 + 700 | <b>0,66</b>  | 15,3                      | 1,09   | 0,72                                    | 42 + 700 | <b>0,44</b>   | 13,2                      | 1,14   | 0,49                                    |

| dikietaż | strona prawa<br>ślad prawego koła<br>ugięcia sprężyste | temperatura<br>powierzchni | współczynnik<br>termalny<br>$\alpha$ | ugięcie sprężyste<br>uwzględ. temperatury | dikietaż | strona prawa<br>ślad lewego koła<br>ugięcia sprężyste | temperatura<br>powierzchni | współczynnik<br>termalny<br>$\alpha$ | ugięcie sprężyste<br>uwzględ. temperatury |
|----------|--|----------------------------|--------------------------------------|---|----------|---|----------------------------|--------------------------------------|---|
| 42 + 718 | <b>0,62</b>  | 15,3                       | 1,09                                 | 0,68                                      | 42 + 718 |   |                            |                                      |   |
| 42 + 750 | <b>0,55</b>  | 15,3                       | 1,09                                 | 0,60                                      | 42 + 750 | <b>0,42</b>   | 13,2                       | 1,14                                 | 0,48                                      |
| 42 + 800 | <b>0,63</b>  | 15,3                       | 1,09                                 | 0,68                                      | 42 + 800 | <b>0,28</b>   | 13,2                       | 1,14                                 | 0,32                                      |
| 42 + 850 | <b>0,52</b>  | 15,3                       | 1,09                                 | 0,56                                      | 42 + 850 | <b>0,42</b>   | 13,2                       | 1,14                                 | 0,48                                      |
| 42 + 900 | <b>0,57</b>  | 15,3                       | 1,09                                 | 0,62                                      | 42 + 900 | <b>0,50</b>   | 13,2                       | 1,14                                 | 0,56                                      |
| 42 + 950 | <b>0,50</b>  | 15,3                       | 1,09                                 | 0,55                                      | 42 + 950 | <b>0,29</b>   | 13,2                       | 1,14                                 | 0,33                                      |
| 43 + 000 | <b>0,52</b>  | 15,3                       | 1,09                                 | 0,57                                      | 43 + 000 | <b>0,48</b>   | 13,2                       | 1,14                                 | 0,55                                      |
| 43 + 050 | <b>0,52</b>  | 15,3                       | 1,09                                 | 0,56                                      | 43 + 050 | <b>0,52</b>   | 13,2                       | 1,14                                 | 0,59                                      |
| 43 + 059 | <b>0,64</b>  | 15,3                       | 1,09                                 | 0,70                                      | 43 + 059 |   |                            |                                      |   |
| 43 + 100 | <b>0,64</b>  | 15,3                       | 1,09                                 | 0,70                                      | 43 + 100 | <b>0,55</b>   | 13,2                       | 1,14                                 | 0,62                                      |
| 43 + 150 | <b>0,65</b>  | 15,3                       | 1,09                                 | 0,71                                      | 43 + 150 | <b>0,60</b>   | 13,2                       | 1,14                                 | 0,68                                      |
| 43 + 200 | <b>0,63</b>  | 15,3                       | 1,09                                 | 0,68                                      | 43 + 200 | <b>0,55</b>   | 13,2                       | 1,14                                 | 0,62                                      |
| 43 + 248 | <b>0,65</b>  | 15,3                       | 1,09                                 | 0,71                                      | 43 + 248 |   |                            |                                      |   |
| 43 + 250 | <b>0,67</b>  | 15,3                       | 1,09                                 | 0,73                                      | 43 + 250 | <b>0,50</b>   | 13,2                       | 1,14                                 | 0,57                                      |
| 43 + 300 | <b>0,57</b>  | 15,3                       | 1,09                                 | 0,62                                      | 43 + 300 | <b>0,45</b>   | 13,2                       | 1,14                                 | 0,51                                      |
| 43 + 350 | <b>0,51</b>  | 15,3                       | 1,09                                 | 0,56                                      | 43 + 350 | <b>0,51</b>   | 13,2                       | 1,14                                 | 0,58                                      |
| 43 + 400 | <b>0,76</b>  | 15,3                       | 1,09                                 | 0,83                                      | 43 + 400 | <b>0,68</b>   | 13,2                       | 1,14                                 | 0,77                                      |
| 43 + 450 | <b>0,75</b>  | 15,3                       | 1,09                                 | 0,83                                      | 43 + 450 | <b>0,67</b>   | 13,2                       | 1,14                                 | 0,76                                      |
| 43 + 476 | <b>0,81</b>  | 15,3                       | 1,09                                 | 0,89                                      | 43 + 476 |   |                            |                                      |   |
| 43 + 500 | <b>0,62</b>  | 15,3                       | 1,09                                 | 0,68                                      | 43 + 500 | <b>0,55</b>   | 13,2                       | 1,14                                 | 0,62                                      |
| 43 + 550 | <b>0,66</b>  | 15,3                       | 1,09                                 | 0,73                                      | 43 + 550 | <b>0,60</b>   | 13,2                       | 1,14                                 | 0,68                                      |
| 43 + 600 | <b>0,65</b>  | 15,3                       | 1,09                                 | 0,72                                      | 43 + 600 | <b>0,43</b>   | 13,2                       | 1,14                                 | 0,49                                      |
| 43 + 650 | <b>0,72</b>  | 15,3                       | 1,09                                 | 0,79                                      | 43 + 650 | <b>0,50</b>   | 13,2                       | 1,14                                 | 0,57                                      |
| 43 + 666 | <b>0,68</b>  | 15,3                       | 1,09                                 | 0,74                                      | 43 + 666 |   |                            |                                      |   |
| 43 + 700 | <b>0,76</b>  | 15,3                       | 1,09                                 | 0,84                                      | 43 + 700 | <b>0,56</b>   | 13,2                       | 1,14                                 | 0,64                                      |
| 43 + 750 | <b>0,51</b>  | 15,3                       | 1,09                                 | 0,55                                      | 43 + 750 | <b>0,54</b>   | 13,2                       | 1,14                                 | 0,61                                      |
| 43 + 800 | <b>0,77</b>  | 15,3                       | 1,09                                 | 0,84                                      | 43 + 800 | <b>0,48</b>   | 13,2                       | 1,14                                 | 0,55                                      |
| 43 + 850 | <b>0,57</b>  | 15,3                       | 1,09                                 | 0,63                                      | 43 + 850 | <b>0,62</b>   | 13,2                       | 1,14                                 | 0,71                                      |
| 43 + 900 | <b>0,65</b>  | 15,3                       | 1,09                                 | 0,71                                      | 43 + 900 | <b>0,56</b>   | 13,2                       | 1,14                                 | 0,63                                      |
| 43 + 950 | <b>0,81</b>  | 15,3                       | 1,09                                 | 0,89                                      | 43 + 950 | <b>0,69</b>   | 13,2                       | 1,14                                 | 0,79                                      |
| 44 + 000 | <b>0,59</b>  | 15,3                       | 1,09                                 | 0,65                                      | 44 + 000 | <b>0,61</b>   | 13,2                       | 1,14                                 | 0,70                                      |
| 44 + 050 | <b>0,66</b>  | 15,3                       | 1,09                                 | 0,73                                      | 44 + 050 | <b>0,44</b>   | 13,2                       | 1,14                                 | 0,50                                      |
| 44 + 100 | <b>0,68</b>  | 15,3                       | 1,09                                 | 0,74                                      | 44 + 100 | <b>0,60</b>   | 13,2                       | 1,14                                 | 0,68                                      |
| 44 + 150 | <b>0,70</b>  | 15,3                       | 1,09                                 | 0,77                                      | 44 + 150 | <b>0,58</b>   | 13,2                       | 1,14                                 | 0,66                                      |
| 44 + 200 | <b>0,87</b>  | 15,3                       | 1,09                                 | 0,96                                      | 44 + 200 | <b>0,77</b>   | 13,2                       | 1,14                                 | 0,88                                      |
| 44 + 250 | <b>0,62</b>  | 15,3                       | 1,09                                 | 0,67                                      | 44 + 250 | <b>0,53</b>   | 13,2                       | 1,14                                 | 0,60                                      |
| 44 + 300 | <b>0,73</b>  | 15,3                       | 1,09                                 | 0,80                                      | 44 + 300 | <b>0,61</b>   | 13,2                       | 1,14                                 | 0,69                                      |