

# Performance f<sub>STRESS</sub> for Threshold Colour Difference data (TCD)

| data set<br>Name | Pairs | Calculations with data for grey backgrounds (chromaticity near D65) |      |      | Performance f <sub>STRESS</sub> calculated by formula |                                 |                             |                               |                                   |                                |
|------------------|-------|---------------------------------------------------------------------|------|------|-------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
|                  |       | Colour difference $\Delta E^*_{ab}$<br>range                        | min  | max  | mean                                                  | CIE LAB<br>$\Delta E^*_{ab}$ PF | CMC<br>$\Delta E^*_{CM}$ PF | CIE94<br>$\Delta E^*_{94}$ PF | CIEDE2000<br>$\Delta E^*_{00}$ PF | LABJND<br>$\Delta E^*_{85}$ PF |
| WA_T0100         | 100   | 0,0 to <99,0                                                        | 0,19 | 1,36 | 0,54                                                  | 20,2                            | 15,4                        | 22,5                          | 13,4                              | 21,0                           |
| 1S_T0890         | 890   | 0,0 to <99,0                                                        | 0,10 | 4,87 | 1,09                                                  | 35,7                            | 35,2                        | 35,0                          | 35,8                              | 28,4                           |
| 2M_T0399         | 399   | 0,0 to <99,0                                                        | 0,09 | 2,74 | 0,70                                                  | 40,8                            | 38,3                        | 38,4                          | 38,2                              | 32,7                           |
| 2S_T0446         | 446   | 0,0 to <99,0                                                        | 0,07 | 4,28 | 1,08                                                  | 36,8                            | 39,1                        | 38,6                          | 39,5                              | 36,9                           |
| 2G_T0379         | 379   | 0,0 to <99,0                                                        | 0,08 | 2,61 | 0,81                                                  | 45,2                            | 43,6                        | 42,9                          | 44,0                              | 37,1                           |
| WA_T0100         | 99    | 0,0 to <1,0                                                         | 0,19 | 0,94 | 0,54                                                  | 19,2                            | 15,4                        | 22,6                          | 13,4                              | 21,1                           |
| 1S_T0890         | 513   | 0,0 to <1,0                                                         | 0,10 | 0,99 | 0,63                                                  | 30,0                            | 34,1                        | 34,3                          | 34,5                              | 30,3                           |
| 2M_T0399         | 316   | 0,0 to <1,0                                                         | 0,09 | 0,99 | 0,53                                                  | 36,9                            | 35,2                        | 36,3                          | 34,8                              | 32,5                           |
| 2S_T0446         | 256   | 0,0 to <1,0                                                         | 0,07 | 0,99 | 0,51                                                  | 35,0                            | 36,4                        | 37,7                          | 36,8                              | 37,3                           |
| 2G_T0379         | 276   | 0,0 to <1,0                                                         | 0,08 | 0,99 | 0,57                                                  | 48,1                            | 47,5                        | 46,5                          | 47,7                              | 40,9                           |
| WA_T0100         | 100   | 0,0 to <2,0                                                         | 0,19 | 1,36 | 0,54                                                  | 20,2                            | 15,4                        | 22,5                          | 13,4                              | 21,0                           |
| 1S_T0890         | 795   | 0,0 to <2,0                                                         | 0,10 | 1,98 | 0,89                                                  | 30,4                            | 32,9                        | 33,8                          | 34,1                              | 28,9                           |
| 2M_T0399         | 394   | 0,0 to <2,0                                                         | 0,09 | 1,97 | 0,68                                                  | 39,7                            | 37,8                        | 37,8                          | 37,7                              | 32,5                           |
| 2S_T0446         | 379   | 0,0 to <2,0                                                         | 0,07 | 1,98 | 0,80                                                  | 34,8                            | 35,4                        | 36,9                          | 36,4                              | 36,9                           |
| 2G_T0379         | 369   | 0,0 to <2,0                                                         | 0,08 | 1,99 | 0,77                                                  | 46,0                            | 44,3                        | 43,6                          | 44,7                              | 37,9                           |
| WA_T0100         | 46    | 0,0 to <0,5                                                         | 0,19 | 0,49 | 0,39                                                  | 12,7                            | 17,4                        | 16,9                          | 12,0                              | 23,5                           |
| 1S_T0890         | 155   | 0,0 to <0,5                                                         | 0,10 | 0,49 | 0,35                                                  | 30,6                            | 35,6                        | 35,0                          | 37,6                              | 30,2                           |
| 2M_T0399         | 143   | 0,0 to <0,5                                                         | 0,09 | 0,49 | 0,30                                                  | 35,2                            | 38,0                        | 36,8                          | 35,7                              | 31,5                           |
| 2S_T0446         | 133   | 0,0 to <0,5                                                         | 0,07 | 0,49 | 0,32                                                  | 32,0                            | 35,1                        | 35,2                          | 35,8                              | 34,4                           |
| 2G_T0379         | 104   | 0,0 to <0,5                                                         | 0,08 | 0,49 | 0,34                                                  | 48,1                            | 48,7                        | 47,5                          | 47,7                              | 44,8                           |
| WA_T0100         | 53    | 0,5 to <1,0                                                         | 0,50 | 0,94 | 0,66                                                  | 11,0                            | 13,1                        | 23,3                          | 14,1                              | 18,1                           |
| 1S_T0890         | 358   | 0,5 to <1,0                                                         | 0,50 | 0,99 | 0,75                                                  | 26,4                            | 29,7                        | 29,4                          | 29,2                              | 29,3                           |
| 2M_T0399         | 173   | 0,5 to <1,0                                                         | 0,50 | 0,99 | 0,72                                                  | 30,1                            | 30,1                        | 31,0                          | 29,6                              | 31,8                           |
| 2S_T0446         | 123   | 0,5 to <1,0                                                         | 0,50 | 0,99 | 0,72                                                  | 35,2                            | 37,2                        | 38,3                          | 37,2                              | 38,7                           |
| 2G_T0379         | 172   | 0,5 to <1,0                                                         | 0,50 | 0,99 | 0,71                                                  | 44,4                            | 43,7                        | 42,2                          | 43,9                              | 37,9                           |
| WA_T0100         | 1     | 1,0 to <1,5                                                         | 1,36 | 1,36 | 1,36                                                  | 0,1                             | 0,1                         | 0,1                           | 0,1                               | 0,1                            |
| 1S_T0890         | 198   | 1,0 to <1,5                                                         | 1,00 | 1,49 | 1,23                                                  | 24,6                            | 28,5                        | 29,3                          | 30,8                              | 26,9                           |
| 2M_T0399         | 66    | 1,0 to <1,5                                                         | 1,02 | 1,49 | 1,21                                                  | 32,9                            | 33,7                        | 32,5                          | 33,7                              | 31,8                           |
| 2S_T0446         | 75    | 1,0 to <1,5                                                         | 1,01 | 1,49 | 1,21                                                  | 32,8                            | 35,1                        | 38,4                          | 37,7                              | 36,8                           |
| 2G_T0379         | 64    | 1,0 to <1,5                                                         | 1,00 | 1,49 | 1,23                                                  | 30,6                            | 29,5                        | 29,5                          | 29,7                              | 28,4                           |
| WA_T0100         | 0     | 1,5 to <2,0                                                         |      |      |                                                       |                                 |                             |                               |                                   |                                |
| 1S_T0890         | 84    | 1,5 to <2,0                                                         | 1,50 | 1,98 | 1,72                                                  | 22,7                            | 24,6                        | 26,6                          | 26,4                              | 26,2                           |
| 2M_T0399         | 12    | 1,5 to <2,0                                                         | 1,50 | 1,97 | 1,67                                                  | 22,7                            | 24,6                        | 26,6                          | 26,4                              | 26,2                           |
| 2S_T0446         | 48    | 1,5 to <2,0                                                         | 1,50 | 1,98 | 1,73                                                  | 30,0                            | 31,2                        | 30,4                          | 30,4                              | 30,6                           |
| 2G_T0379         | 29    | 1,5 to <2,0                                                         | 1,51 | 1,99 | 1,70                                                  | 24,7                            | 25,3                        | 25,7                          | 26,4                              | 26,7                           |

Data sets: WA=WANG\_M, 1S=BIGC-T1-SG, 2M=BIGC-T2-M, 2S=BIGC-T2-SG, 2G=BIGC-T2-G