

**LABORATOIRE CNERTIP**

**Client:** Société Industrielle d'Acier du Bénin (S.I.A.B.- S.A.)

**Matériau :** Fer à béton

**Références :** t6, t8, t10 et t12 apportés par les soins du client le 15/10/21.

**Référence de la commande:** Bon de commande N° 001/10/2021/DC-SIAB du 15/10/2021 relatif au devis N° 1521/2021.

**TABLEAU RECAPITULATIF DES RESULTATS D'ESSAIS**

| Référence des échantillons | CARACTERISTIQUES PHYSIQUES |             |                            |               |                        | CARACTERISTIQUES MECANQUES |                  |                                       |                  |                              |                             |                          |                |
|----------------------------|----------------------------|-------------|----------------------------|---------------|------------------------|----------------------------|------------------|---------------------------------------|------------------|------------------------------|-----------------------------|--------------------------|----------------|
|                            | Diamètre (mm)              |             | Section (mm <sup>2</sup> ) |               | Masse Linéique (Kg/ml) | Charge (N)                 |                  | Contrainte (N/mm <sup>2</sup> ou MPa) |                  | Autres paramètres mécaniques |                             |                          | Pliage à 180 ° |
|                            | Nominal                    | Réel        | Nominale                   | Réelle        | Nominale               | Réelle                     | Limite élastique | Rupture                               | Limite élastique | Rupture                      | Module d'élasticité E (GPa) | Déformation maximale (%) |                |
| 6                          | 5,62                       | 5,61        | 28,27                      | 24,81         | 0,222                  | 0,209                      | 12446            | 13114                                 | 440              | 464                          | 182                         | 3,00                     |                |
| 6                          | 5,62                       | 5,61        | 28,27                      | 24,81         | 0,222                  | 0,211                      | 13439            | 14168                                 | 475              | 501                          | 176                         | 3,60                     | 1,498          |
| 6                          | 5,58                       | 5,58        | 28,27                      | 24,45         | 0,222                  | 0,211                      | 13642            | 14270                                 | 483              | 505                          | 178                         | 3,10                     | 1,290          |
| <b>Moyenne</b>             | <b>6</b>                   | <b>5,61</b> | <b>28,27</b>               | <b>24,69</b>  | <b>0,222</b>           | <b>0,209</b>               | <b>13176</b>     | <b>13851</b>                          | <b>466</b>       | <b>490</b>                   | <b>179</b>                  | <b>3,23</b>              | <b>1,345</b>   |
| 8                          | 7,66                       | 7,66        | 50,27                      | 46,084        | 0,395                  | 0,359                      | 24741            | 25771                                 | 492              | 513                          | 174                         | 1,80                     | 0,749          |
| 8                          | 7,58                       | 7,58        | 50,27                      | 45,126        | 0,395                  | 0,359                      | 24334            | 25409                                 | 484              | 506                          | 173                         | 2,50                     | 1,040          |
| 8                          | 7,70                       | 7,70        | 50,27                      | 46,566        | 0,395                  | 0,357                      | 24334            | 25409                                 | 484              | 506                          | 173                         | 2,50                     | 1,040          |
| <b>Moyenne</b>             | <b>8</b>                   | <b>7,65</b> | <b>50,27</b>               | <b>45,925</b> | <b>0,395</b>           | <b>0,358</b>               | <b>24469</b>     | <b>25530</b>                          | <b>487</b>       | <b>508</b>                   | <b>173</b>                  | <b>2,27</b>              | <b>0,943</b>   |
| 10                         | 9,58                       | 9,58        | 78,54                      | 72,081        | 0,617                  | 0,563                      | 40299            | 42082                                 | 513              | 536                          | 173                         | 2,30                     | 0,957          |
| 10                         | 9,65                       | 9,65        | 78,54                      | 73,138        | 0,617                  | 0,561                      | 39356            | 41163                                 | 501              | 524                          | 204                         | 2,90                     | 1,206          |
| 10                         | 9,59                       | 9,59        | 78,54                      | 72,232        | 0,617                  | 0,563                      | 40260            | 42302                                 | 513              | 539                          | 150                         | 5,70                     | 2,371          |
| <b>Moyenne</b>             | <b>10</b>                  | <b>9,61</b> | <b>78,54</b>               | <b>72,484</b> | <b>0,617</b>           | <b>0,562</b>               | <b>39972</b>     | <b>41849</b>                          | <b>509</b>       | <b>533</b>                   | <b>176</b>                  | <b>3,63</b>              | <b>1,511</b>   |