

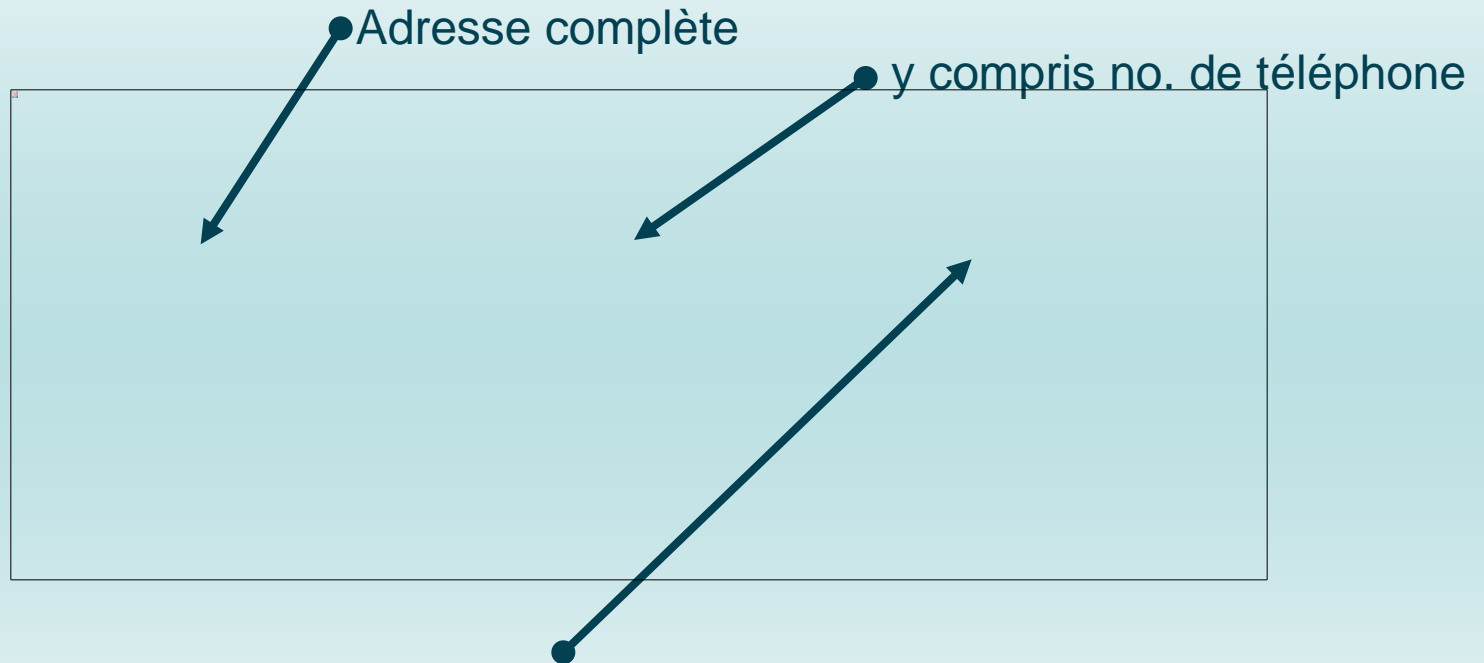
Directives pour l'élaboration d'une liste de fer

Préambule

Pourquoi avons-nous une nouvelle liste de figures avec des directives pour l'élaboration d'une liste de fer?

- 1. Les questions auprès des bureaux d'ingénieurs augmentent**
- 2. La Suisse dispose d'installations de production modernes et performantes, par ex. double fils**
- 3. Les constructions deviennent plus complexes, si bien que les exigences sur les figures augmentent.**
- 4. Nous voulons travailler les uns avec les autres (entrepreneurs, ingénieurs civils et façonneurs) de manière optimale.**

Tête de liste



Attribuer une numérotation unique. La numérotation est contrôlée électroniquement pour éviter les doublons de fabrication.

Résumé

- Il sert à évaluer grossièrement le volume de travail
- Il sert à contrôler l'enregistrement correcte des positions

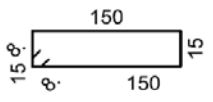
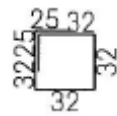
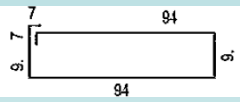
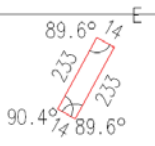
| RECAPITULATION DE LA LISTE D'ARMATURES | | | | | | | |
|---|-----------------------------|----------|------------------|------------------------|------------------|----------|-----------|
| Ø mm | LONGUEURS FIXES ET DE STOCK | | POIDS PAR M kg/m | Ø mm | BARRES FAÇONNÉES | | |
| | LONGUEUR m | POIDS kg | | | LONGUEUR m | POIDS kg | |
| 6 | | | 0,222 | 6 | | | |
| 8 | | | 0,395 | 8 | 275.57 | 108.9 | |
| 10 | 3244.39 | 2001.8 | 0,617 | 10 | 2586.36 | 1595.8 | |
| 12 | 1610.67 | 1430.3 | 0,888 | 12 | | | |
| 14 | 39.34 | 47.6 | 1,21 | 14 | | | |
| 16 | | | 1,58 | 16 | | | |
| 18 | | | 2,00 | 18 | | | |
| 20 | | | 2,47 | 20 | | | |
| 22 | | | 2,98 | 22 | | | |
| 26 | | | 4,17 | 26 | | | |
| 30 | | | 5,55 | 30 | | | |
| 34 | | | 7,13 | 34 | | | |
| 40 | | | 9,87 | 40 | | | |
| TOTAL LONGUEURS FIXES ET DE STOCK | | | 3479.7 kg | TOTAL BARRES FAÇONNÉES | | | 1704.7 kg |
| NOMBRE DE POSITIONS (SANS LES LONGUEURS DE STOCK) | | | 58 | TOTAL GÉNÉRAL | | | 5184.4 kg |

Accessoires

Paniers de support sans pieds en plastique (DKO) ou
 Paniers de support avec pieds en plastique (DKM)

| PANIERS DE SUPPORT (LONGUEUR: 2,5 m) | | | | CHEVALETS | | REMARQUES | |
|--------------------------------------|---------------|------------|--------------------------|--------------------------|------------------|-----------|------------|
| NOMBRE DE PIÈCES | LONG. TOTAL m | HAUTEUR cm | PIED PLASTIC | | NOMBRE DE PIÈCES | | HAUTEUR cm |
| | | | AVEC | SANS | | | |
| | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | |
| | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | |
| | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | |
| | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | |

Enregistrement des figures

| | | | | | | |
|----|----|----|-------|------------|---|--|
| 5 | 17 | 8 | 346 | 58.82 |  | |
| 56 | 74 | 10 | 180 | 133.20 |  | Bg |
| 16 | 28 | 10 | 220 | 61.60 |  | |
| ⑤ | 18 | 8 | S500S | 5.12 2.022 | 92.16 36.403 |  Haken A: 8.9 Haken E: 8.9 |

Liste des figures et directives pour le façonnage des fers à béton 2010



Les figures sont groupées en fonction du nombre de pliage (par ex. 331 = 3 plis)

Bearbeitungsgrad 2
Degré de façonnage 2
Grado di lavorazione 2

331

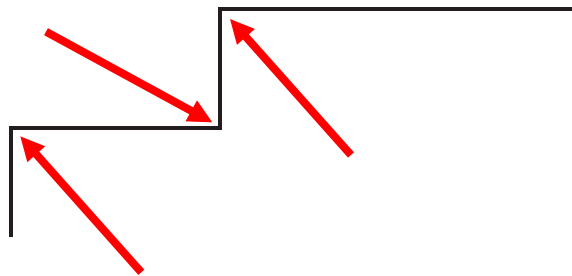


Figure: 331

332

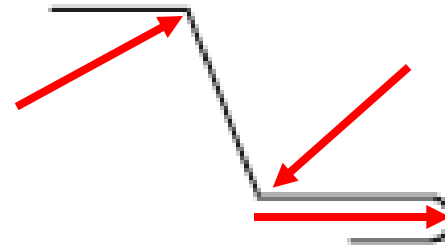
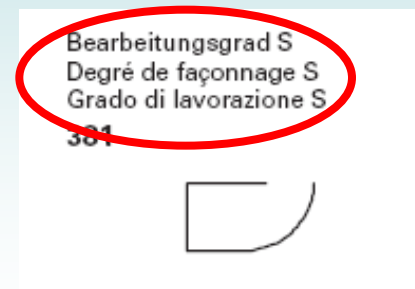
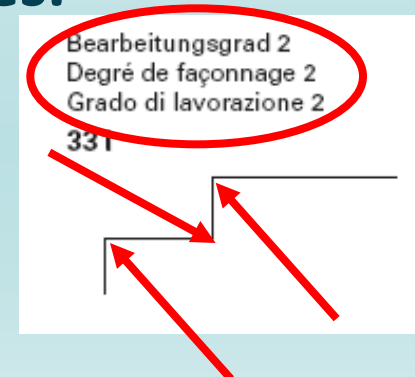


Figure: 332

Dans le cadre de ces groupes, les figures sont ordrées selon le degré de façonnage. Le degré de façonnage est utilisé pour le calcul des coûts. Plus la figure est compliquée, plus les coûts sont élevés.

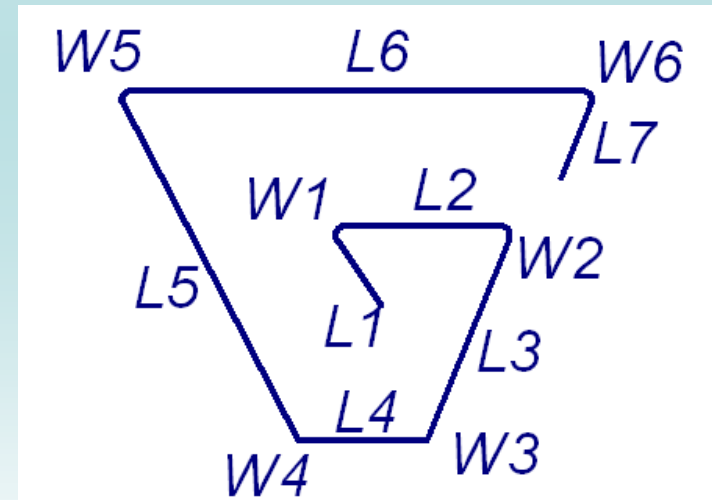
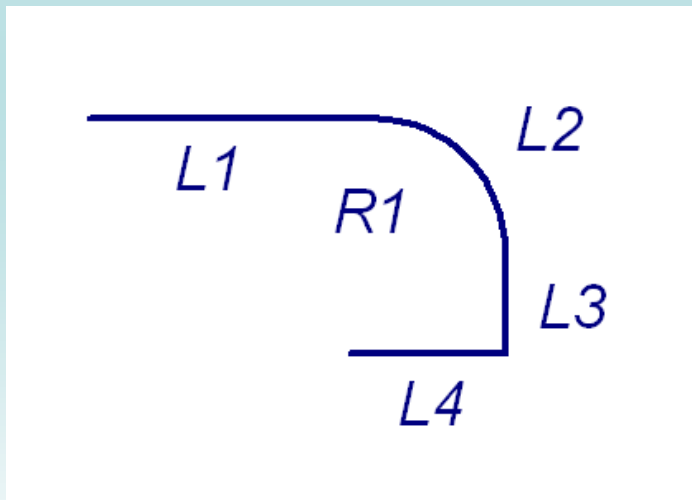
Les degrés de façonnage sont:

- Fixe
- Degré de façonnage 1
- Degré de façonnage 2
- Degré de façonnage S.

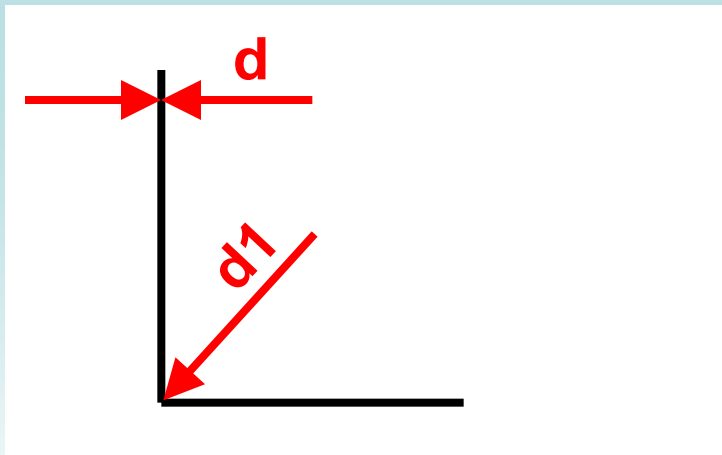


Les figures qui ne sont pas représentées seront facturées en régie!

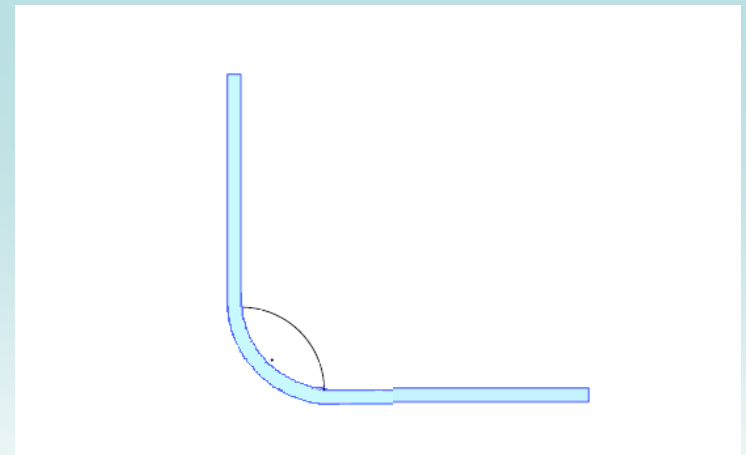
- Exemple:



Pliages avec un galet $d1$ (selon SIA 162, page 70) sont à mentionner par l'ingénieur de manière distincte sur la liste de fer. Ces figures seront facturées selon le degré de façonnage „S“ ou en régie.

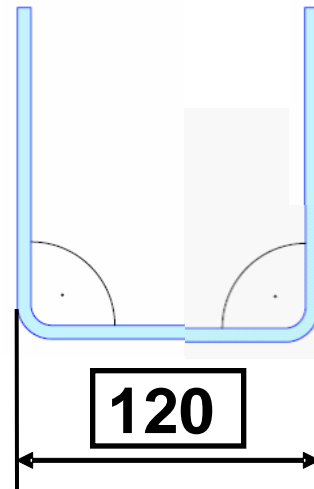


Présentation sur la liste de fer

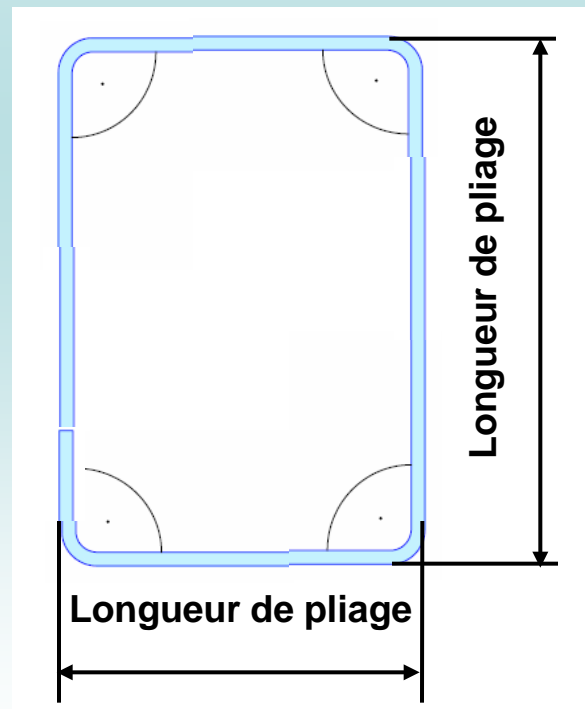


Résultat

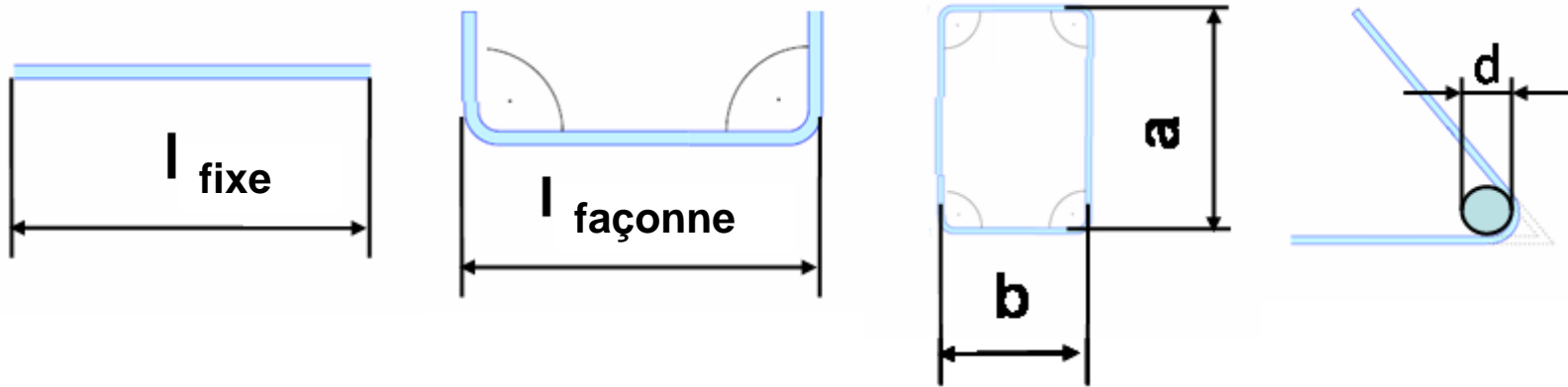
Les dimensions qui diffèrent des mesures et tolérances, doivent être encadrées par un rectangle. Ces figures seront facturées selon le degré de façonnage „S“ ou en régie.



Pour les étriers fermés avec une des dimensions inférieures à 21 cm, la figure sera facturée en régie, mais au minimum selon le degré de façonnage „S“.

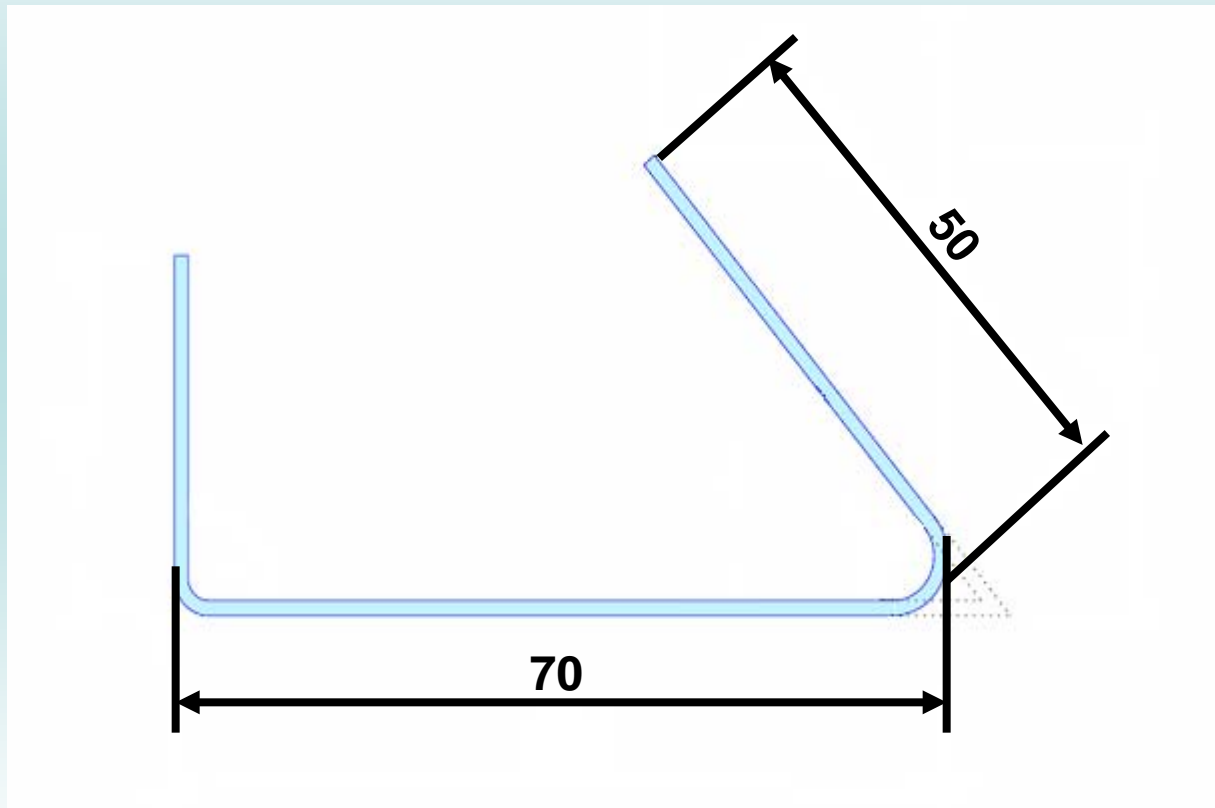


Tolérances selon SIA 262

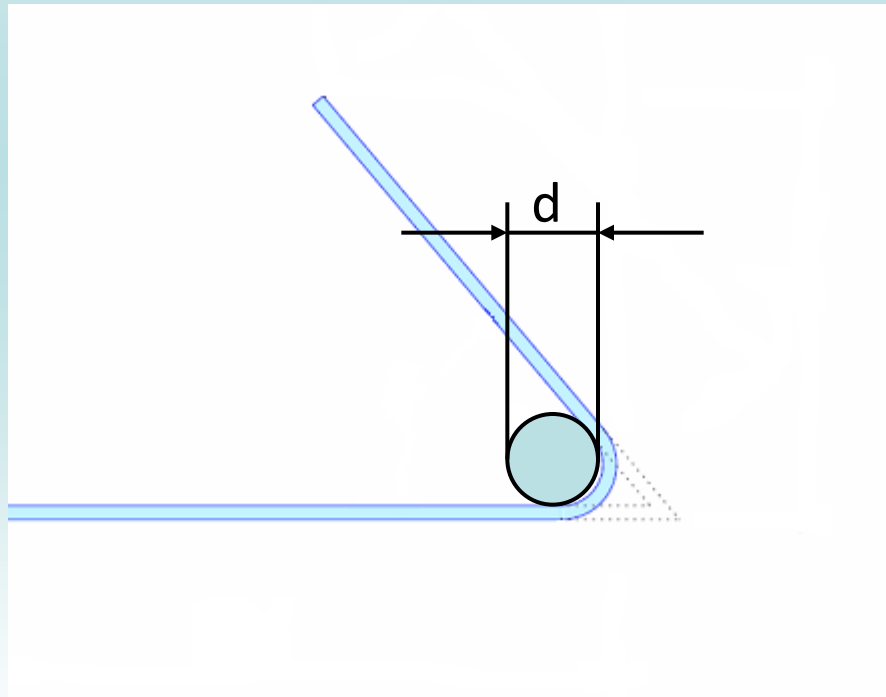


| Dimensions | Longueur (petite) | Tolérances (mm) | Longueur (grande) | Tolérances (mm) |
|---------------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|
| l (fixe) | l ≤ 200cm | (+10) | l > 200cm | (+10) |
| | | (-20) | | ou ±3‰ |
| l (façonné) | ∅ ≤ 14mm | (+10) | ∅ > 16mm | (+10) |
| | | (-20) | | (-30) |
| a et b | l ≤ 30cm | (+5) | l > 30cm | (+5) |
| | | (-10) | | (-15) |
| ∅ (galet de pliage) | d1 | (+20) | d3 | (+5) |
| | | 0 | | 0 |

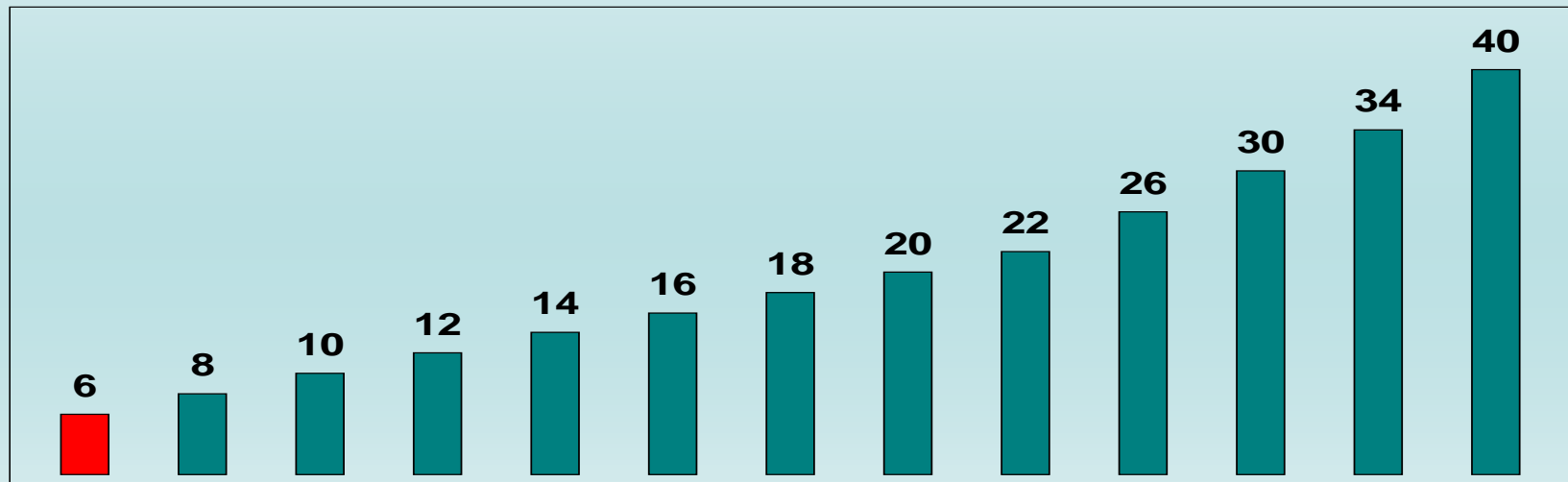
Les dimensions (longueurs) sont les mesures extérieures en cm.



Les diamètres des mandrins ou galets de pliage sont indiqués en mm et comme mesure interne.



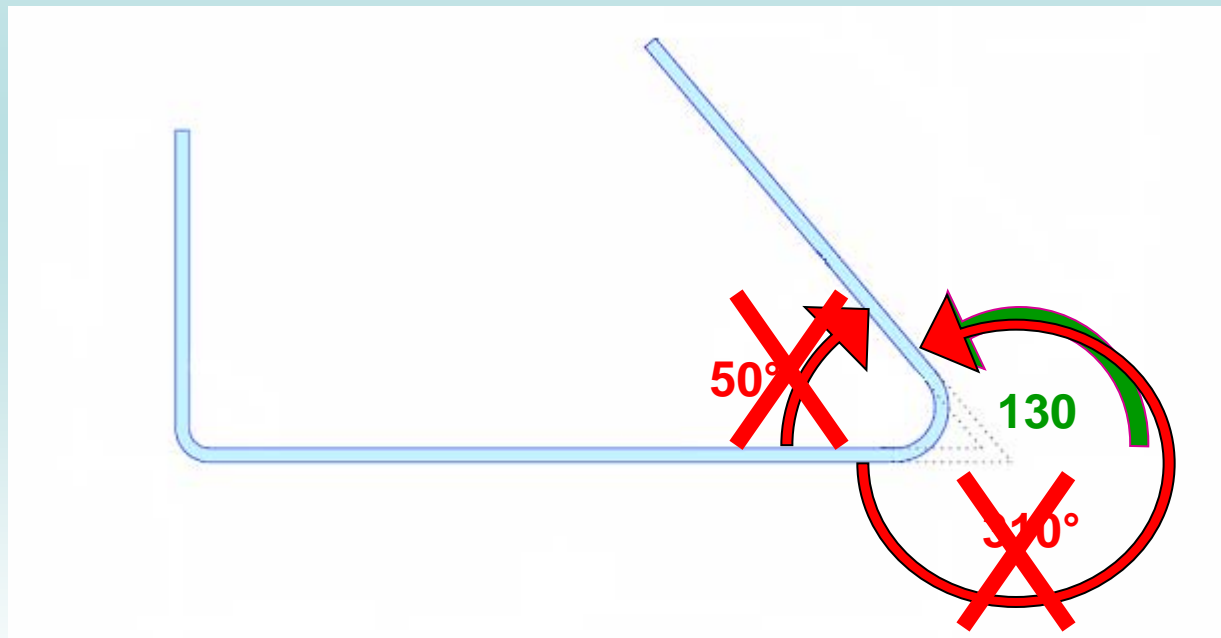
Le diamètre du fer à béton est toujours indiqué en mm.



Longueur standard = 20 m

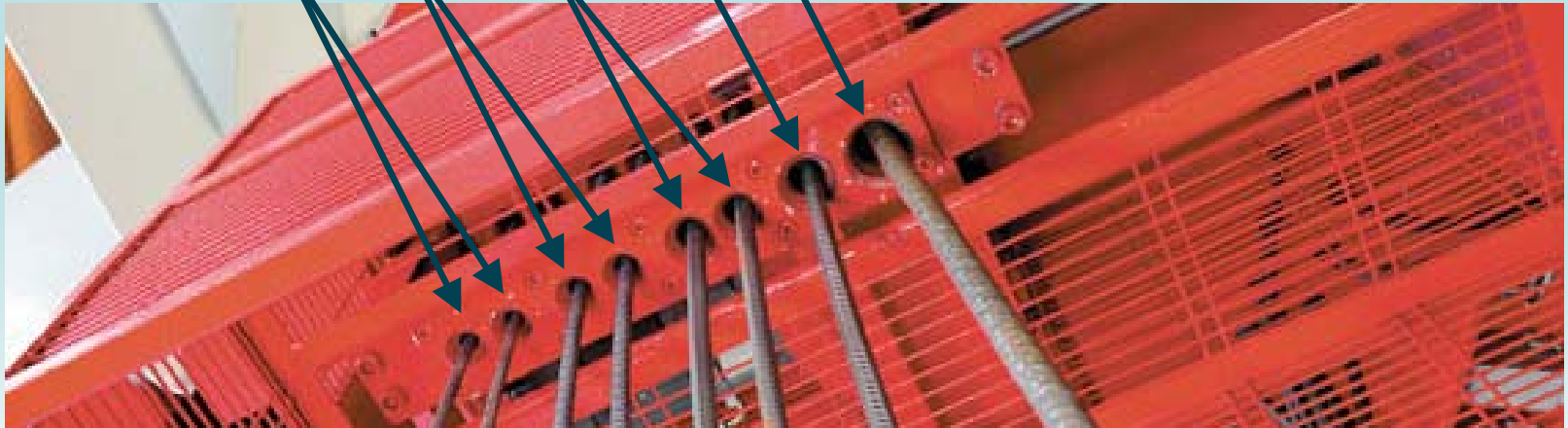
Matériel en torche

L'atelier de façonnage a besoin d'une cote de longueur et d'un angle de pliage en degré.



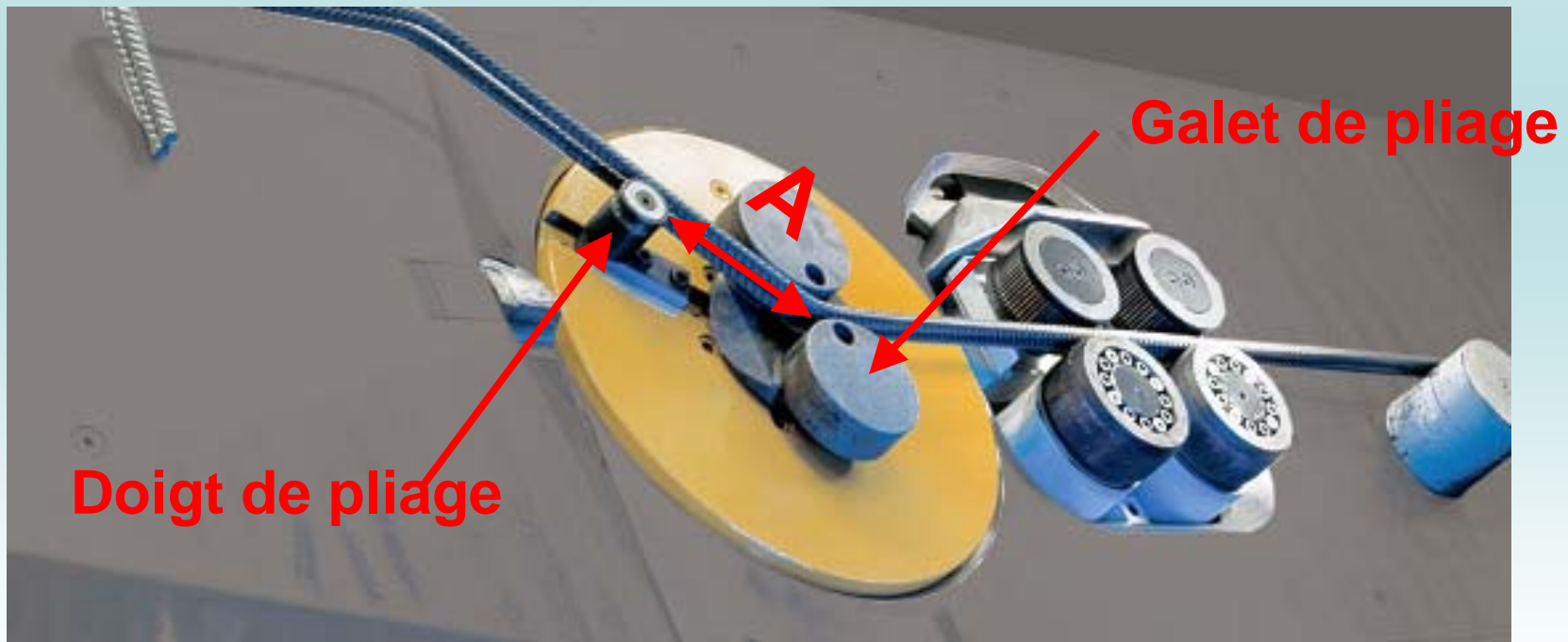
Les fers à béton pliés jusqu'au diamètre 12 mm sont produits, livrés et facturés en nombre pair.

Ø8 Ø10 Ø12 Ø14 Ø16



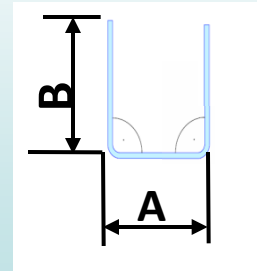
La tendance des machines est de pouvoir façonner avec deux fils jusqu'au Ø16 mm.

Pour des raisons de technique de production, les longueurs des branches du début et du milieu ne peuvent pas être inférieures.



Longueur des branches

- Branche du milieu (A)
- Branche du début (B)



| Ø (mm) | A (cm) | B (cm) |
|--------|--------|--------|
| 8 | 8 | 6 |
| 10 | 10 | 7 |
| 12 | 12 | 10 |
| 14 | 14 | 12 |
| 16 | 16 | 13 |
| 18 | 22 | 17 |
| 20 | 24 | 18 |
| 22 | 32 | 25 |
| 26 | 37 | 29 |
| 30 | 42 | 33 |
| 34 | 56 | 35 |
| 40 | 64 | 44 |



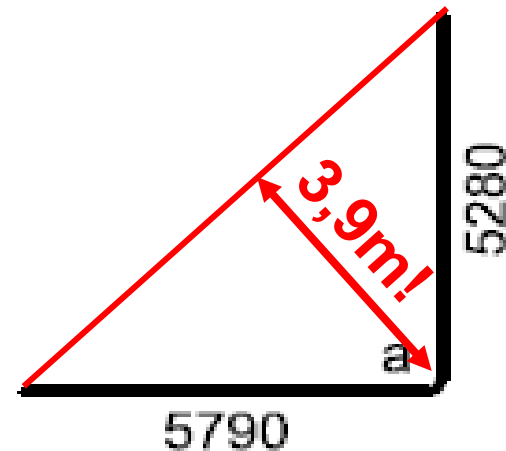
Utiliser une police de 12 pour toutes les dimensions.

- moins d'erreurs
- moins de questions



Sur-longueurs (>14 m) et sur-largeurs (>2.5 m)
seront facturés en régie.

$$a = 90$$



**Nous vous remercions pour votre attention
.....à une prochaine fois!**