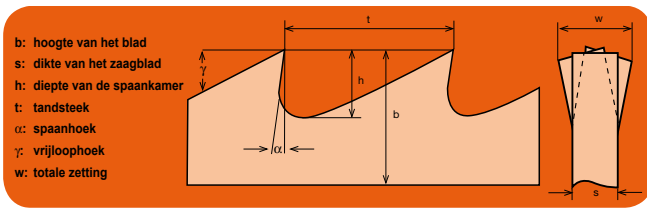


## ▶ TERMINOLOGIE



### Soorten Zetting

De zetting is de hoek waaronder de tand naar buiten staat om vrijloop te bewerkstelligen voor zowel bandzaag al tandpunten. Hieronder vindt u de diverse zettingen:



#### Raker Zetting

Bij de Raker zetting volgen een linkse, een rechtse en een neutrale niet-gezette tand elkaar op. Deze zetting wordt gebruikt bij de bandzagen met gelijke tandsteken zoals bij de standaard- en haakvertandingen. Zij wordt tevens gebruikt bij contour- en frictiebandzagen op verticale machines.



#### Combo Zetting

Bij de Combo-zetting. Die wordt toegepast bij bandzagen met Combo-vertanding, wordt een ongezette tand gevolgd door een serie afwisselend links en rechts gezette tanden. Dit patroon wordt telkens herhaald, vertrekkend en eindigend bij de grootste tand binnen het patroon.



### Tanden Per Inch (TPI)

Het aantal tanden per inch (TPI) bepaalt de tandsteek en kan variëren van minder dan 1 tot 24. Dunwandig materiaal zoals buizen, pijpen, platen, enz. vereist een fijne vertanding, anders bestaat het gevaar van beschadiging of breken van tanden. Grote massieve stukken moeten gezaagd worden met een grotere tandsteek. Met andere woorden, minder tanden per duim. Hoe kleiner het aantal tanden, hoe groter de zaagcapaciteit. De zaagcapaciteit van elke afzonderlijke tand is namelijk groter als de voedingsdruk van de machine wordt verdeeld over een kleiner aantal tanden. Een grotere tandsteek (minder TPI) verhoogt de productiviteit en voorziet in de noodzakelijke grote spaanruimte. Zachte materialen zoals aluminium en brons vereisen een grotere spaanruimte. Een grote tandsteek voorkomt dat in de spaanruimten opgehoopte spanen het zagen belemmeren en dat de bandzaag beschadigd wordt.

### Aandachtspunten bij het zagen met bandzagen

#### Machine

Controleer regelmatig:

- De werking van de spaanborstels
- De slijtage en afstelling van de geleiders
- De bandspanning met een bandspanningsmeter (zie pagina 18)
- De zaagsnelheid met een tachometer (zie pagina 18)
- De concentratie van de koelvloeistof met een refractometer (zie pagina 18)

#### Koelmiddel / Zaagvloeistof

- Het koelmiddel smeert, koelt en voert spanen af tijdens het zagen. Het is van belang om:
  - Een juiste koelvloeistof te gebruiken
  - De aanbevolen concentratie zaagvloeistof te gebruiken
  - Ervoor te zorgen dat de zaagvloeistof de zaagsnede bereikt onder lage druk en een hoge doorstroming

#### Werkstuk

- Zorg ervoor dat het werkstuk stevig is vastgeklemd, zodat het niet kan trillen of bewegen
- Zaag niet in verbogen of beschadigde werkstukken

#### Inzagen

Gebruik voor een maximale levensduur van de bandzaag altijd de aanbevolen zaagsnelheid, maar verlaag de voeding tot 1/3 à 1/2 tijdens de eerste 10 minuten van het zagen. In de volgende 10 minuten kunt u de voeding in stappen verhogen tot de aanbevolen waarde is bereikt.

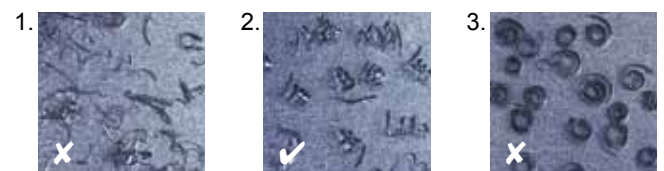
#### Tandbeschermer

Laat de tandbeschermer op de bandzaag zitten tot deze op de machine is gemonteerd; dit voorkomt voortijdige beschadiging van de tandpunten.

### Voeding / Spanen

Het is van belang dat elke tand van de bandzaag een spaan produceert met de juiste dikte. Dit wordt bepaald door de keuze van de tandsteek, de zaagsnelheid en de voedingsdruk. Begin met het bepalen van de van de juiste tandsteek in de diagrammen op pagina 6 en stel vervolgens de zaagsnelheid in aan de hand van de diagrammen op pagina 7. U kunt nu de juiste voedingsdruk bepalen door de geproduceerde spanen te bestuderen tijdens het zagen. Vergelijk de spanen met de hieronder afgebeelde foto's en pas de voedingsdruk en zaagsnelheid zo nodig aan. Wenst u meer informatie over zaaggegevens, neem dan contact op met de Bahco bandzagenspecialist die u bij het bepalen van de juiste zaaggegevens kan

1. Dunne of verpulverde spanen - verhoog de voedingsdruk of verlaag de bandsnelheid:
2. Los opgerolde spanen - juiste zaaginstellingen
3. Dikke, zware of blauwe spanen - te hoge voedingsdruk; verlaag de voedingsdruk of verhoog de zaagsnelheid



## Tandsteek voor massieve werkstukken

Dit diagram helpt u bij het selecteren van de juiste tandsteek voor het zagen van massieve werkstukken.

De ideale keuze is op het breedste punt van elk veld.

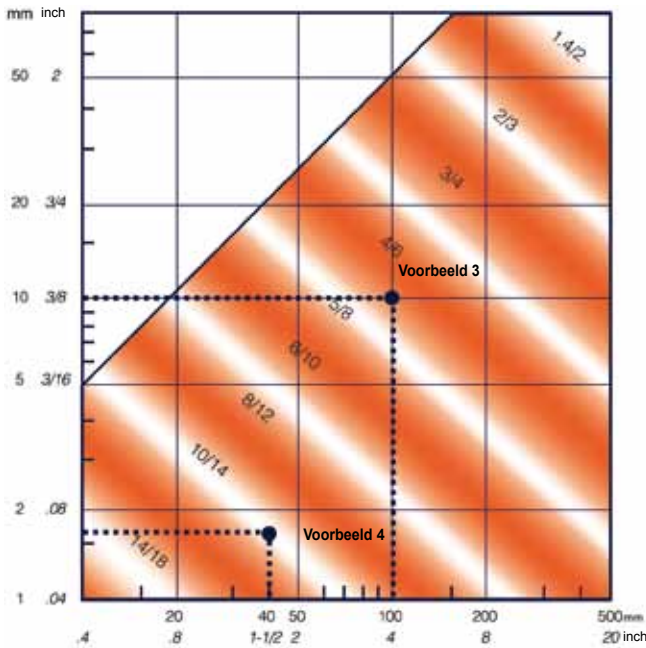
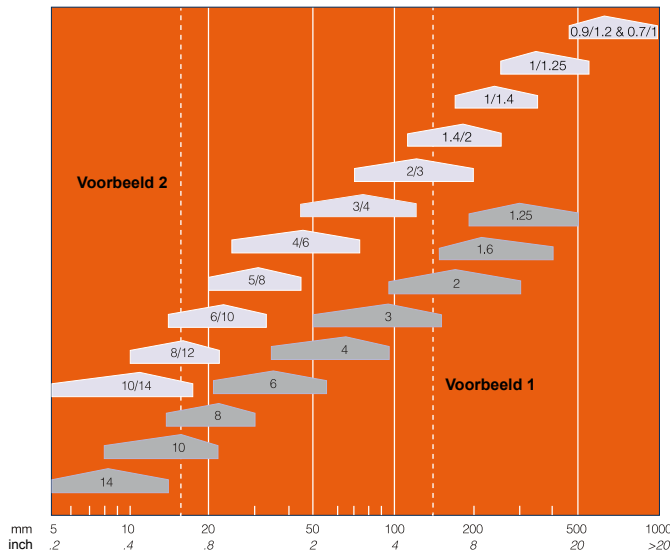
Voorbeeld 1:

Houd voor het zagen van stafmateriaal van Ø 150 mm 2/3 tanden per duim (TPI) aan als u een bandzaag met variabele vertanding wilt gebruiken. Neem 2 TPI als u een bandzaag kiest met gelijke vertanding.

Voorbeeld 2:

Als u zachte materialen zaagt, zoals plastic, aluminium of hout, neem dan een steek die twee stappen grover is dan aanbevolen.

Bij het zagen van 13-20 mm dikke stukken aluminium gebruikt u een bandzaag met 5/8 TPI of een bandzaag met 6 TPI.



## Zagen van pijpen en profielen

Het diagram aan de linkerkant helpt u met het vinden van de juiste tandsteek voor het zagen van buizen en profielen.

De aanbevolen tandsteek voor het zagen van profielen vindt u in het veld waarin de breedte samenkomt met de wanddikte van het profiel.

Voorbeeld 3:

Selecteer voor het zagen van een 100 x 10 mm U-profiel een 5/8 TPI of een 4/6 TPI bandzaag.

De aanbevolen tandsteek vindt u in het veld waarin de buitendiameter samenkomt met de wanddikte van de te zagen pijp.

Voorbeeld 4:

Bij het zagen van 40 x 1,6 mm pijp, kiest u een bandzaag met 10/14.

## EASY-CUT - Zaaggegevens

| Bestelcode       | Bandzaag afmeting<br>Breedte x Dikte | Materiaal afmeting (mm) |   |   |   |    |    |    |    |    |    |     |     |     |  |  |  |  |  |  |
|------------------|--------------------------------------|-------------------------|---|---|---|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|--|--|--|--|--|--|
|                  |                                      | 1                       | 2 | 3 | 5 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 75 | 100 | 150 | 200 |  |  |  |  |  |  |
| 3857-13-0.6-EZ-S | 13 x 0.6                             |                         |   |   |   |    |    |    |    |    |    |     |     |     |  |  |  |  |  |  |
| 3857-13-0.6-EZ-M | 13 x 0.6                             |                         |   |   |   |    |    |    |    |    |    |     |     |     |  |  |  |  |  |  |
| 3857-13-0.6-EZ-L | 13 x 0.6                             |                         |   |   |   |    |    |    |    |    |    |     |     |     |  |  |  |  |  |  |
| 3857-20-0.9-EZ-S | 20 x 0.9                             |                         |   |   |   |    |    |    |    |    |    |     |     |     |  |  |  |  |  |  |
| 3857-20-0.9-EZ-M | 20 x 0.9                             |                         |   |   |   |    |    |    |    |    |    |     |     |     |  |  |  |  |  |  |
| 3857-20-0.9-EZ-L | 20 x 0.9                             |                         |   |   |   |    |    |    |    |    |    |     |     |     |  |  |  |  |  |  |
| 3857-27-0.9-EZ-S | 27 x 0.9                             |                         |   |   |   |    |    |    |    |    |    |     |     |     |  |  |  |  |  |  |
| 3857-27-0.9-EZ-M | 27 x 0.9                             |                         |   |   |   |    |    |    |    |    |    |     |     |     |  |  |  |  |  |  |
| 3857-27-0.9-EZ-L | 27 x 0.9                             |                         |   |   |   |    |    |    |    |    |    |     |     |     |  |  |  |  |  |  |
| 3857-34-1.1-EZ-S | 34 x 1.1                             |                         |   |   |   |    |    |    |    |    |    |     |     |     |  |  |  |  |  |  |
| 3857-34-1.1-EZ-M | 34 x 1.1                             |                         |   |   |   |    |    |    |    |    |    |     |     |     |  |  |  |  |  |  |
| 3857-34-1.1-EZ-L | 34 x 1.1                             |                         |   |   |   |    |    |    |    |    |    |     |     |     |  |  |  |  |  |  |

Voor elke afmeting    Small = Glad zaagoppervlak    Medium = Lange standtijd    Large = Zaagsnelheid

## EASY-CUT

Kies S (small-klein), M (medium-gemiddeld) of L (large-groot) afhankelijk van het benodigde zaagbereik.

## Algemene Informatie

### ▶ ZAAGSNELHEID

| Bimetiaal |  | Meters per minuut bij Ø mm |           |           |          |       | KOELMIDDEL |
|-----------|--|----------------------------|-----------|-----------|----------|-------|------------|
|           | Materiaal  | 10-65                      | 100-300   | 400-800   | >1000    |       |            |
| 1         | Bouwstaal, machinestaal                              | 100                        | 85-95     | 60-75     | 40-60    | 6%    |            |
| 2         | Bouwstaal, gehard en getemperd staal                 | 80                         | 70-80     | 60-68     | 40-50    | 6%    |            |
| 3         | Inzetstaal, verenstaal, gehard en getemperd staal    | 75-100                     | 60-80     | 45-65     | 30-40    | 8%    |            |
| 4         | Ongelegeerd gereedschapsstaal, kogellagerstaal       | 60-65                      | 55-60     | 35-45     | 25-35    | 8%    |            |
| 5         | Snelstaal  | 45-50                      | 40-45     | 30-35     | 20-25    | 8%    |            |
| 6         | Koudbewerkt gereedschapsstaal                        | 30-35                      | 25-30     | 20-25     | 15-20    | DROOG |            |
| 7         | Gereedschapsstaal, gelegeerd                         | 45-65                      | 45-60     | 40-60     | 20-40    | 8%    |            |
| 8         | Nitreeerstaal, sterk gelegeerd warmbewerkt staal     | 40-45                      | 35-40     | 25-30     | 20-25    | 8%    |            |
| 9         | Gietijzer  | 50-60                      | 45-50     | 30-40     | 25-30    | DROOG |            |
| 10        | Roestvast staal (licht)                              | 40-45                      | 40-45     | 35-40     | 30-40    | 10%   |            |
| 11        | Roestvast staal (zwaar)                              | 35-40                      | 30-35     | 20-30     | 19-22    | 10%   |            |
| 12        | Duplex- en hittebestendig staal                      | 25-30                      | 20-25     | 15-20     | 14-16    | 10%   |            |
| 13        | Nikkel- en nikkel-kobaltlegeringen                   | 15-20                      | 13-15     | 10-12     | 10       | 10%   |            |
| 14        | Titanium, titaniumlegeringen, aluminium, brons       | 30-35                      | 25-30     | 20-25     | 16-18    | 10%   |            |
| 15        | Horizontale machines, aluminium, aluminiumlegeringen | 120                        | 120       | 120       | 120      | 25%   |            |
| 16        | Verticale machines, aluminium, aluminiumlegeringen   | 3000                       | 2100-2500 | 1250-2000 | 500-1200 | 25%   |            |
| 17        | Messing  | 120                        | 120       | 90-120    | 80-100   | 4%    |            |
| 18        | Koper  | 120                        | 110       | 80-100    | 60-80    | 15%   |            |

Hoe groter de afmetingen, hoe lager de snelheid

| BANDZAAG KEUZE |      |      |             |             |            |
|----------------|------|------|-------------|-------------|------------|
| 3857           | 3853 | 3851 | 3851<br>PSG | 3854<br>PHG | 3854<br>PQ |
| +              | +    | ++   | +++         |             |            |
| +              | +    | ++   | +++         |             |            |
| +              | +    | ++   | +++         |             |            |
|                |      | +++  | +           | ++          | +++        |
|                |      | +++  | +           | ++          | +++        |
|                |      | ++   | +           | ++          | +++        |
|                |      | ++   | +           | ++          | +++        |
|                |      | +    | +           | ++          | +++        |
|                |      | +    | +           | ++          | +++        |
|                |      | +    | ++          | +++         | +++        |
|                |      | +    | ++          | +++         | +++        |
|                |      | +    | ++          | +++         | +++        |
|                |      | +    | +           | ++          | +++        |
|                |      | +    | +           | ++          | +++        |
|                |      | +++  | +           | +           | +          |
|                |      | +++  | +           | +           | +          |
|                |      | +++  | +           | ++          |            |
|                |      | +++  | +           | ++          |            |

Goed +    Beter ++    Best +++

| Carbide |  | Meters per minuut bij Ø mm |           |           |           |       | KOELMIDDEL |
|---------|--|----------------------------|-----------|-----------|-----------|-------|------------|
|         | Materiaal  | 10-65                      | 100-300   | 400-800   | >1000     |       |            |
| 1       | Bouwstaal, machinestaal                              | 200                        | 160-190   | 110-150   | 60-90     | 12%   |            |
| 2       | Bouwstaal, gehard en getemperd staal                 | 140                        | 120-140   | 85-115    | 50-70     | 12%   |            |
| 3       | Inzetstaal, verenstaal, gehard en getemperd staal    | 120-130                    | 110-120   | 75-110    | 40-60     | 10%   |            |
| 4       | Ongelegeerd gereedschapsstaal, kogellagerstaal       | 100-120                    | 90-100    | 60-90     | 40-50     | 10%   |            |
| 5       | Snelstaal  | 100-110                    | 80-90     | 60-75     | 50-60     | 10%   |            |
| 6       | Koudbewerkt gereedschapsstaal                        | 80-100                     | 60-90     | 60-75     | 45-65     | DROOG |            |
| 7       | Gereedschapsstaal, gelegeerd                         | 85-95                      | 80-90     | 60-70     | 50-60     | 8%    |            |
| 8       | Nitreeerstaal, sterk gelegeerd warmbewerkt staal     | 75-85                      | 70-80     | 60-70     | 45-60     | 8%    |            |
| 9       | Gietijzer  | 90-105                     | 90-95     | 60-75     | 40-55     | 12%   |            |
| 10      | Roestvast staal (licht)                              | 80-110                     | 80-100    | 70-95     | 65-80     | 12%   |            |
| 11      | Roestvast staal (zwaar)                              | 80-90                      | 70-80     | 60-70     | 40-50     | 13%   |            |
| 12      | Duplex- en hittebestendig staal                      | 100-115                    | 80-100    | 65-80     | 50-60     | 12%   |            |
| 13      | Nikkel- en nikkel-kobaltlegeringen                   | 30-40                      | 25-30     | 20-28     | 15-20     | 12%   |            |
| 14      | Titanium, titaniumlegeringen, aluminium, brons       | 50-60                      | 40-50     | 35-45     | 16-18     | 12%   |            |
| 15      | Horizontale machines, aluminium, aluminiumlegeringen | 250                        | 250       | 250       | 250       | 25%   |            |
| 16      | Verticale machines, aluminium, aluminiumlegeringen   | 5000                       | 4000-5000 | 3000-4000 | 2000-3000 | 25%   |            |
| 17      | Messing  | 250                        | 250       | 180-240   | 140-160   | 4%    |            |
| 18      | Koper  | 240                        | 220       | 130-190   | 100-120   | 15%   |            |

Hoe groter de afmetingen, hoe lager de snelheid

| BANDZAAG KEUZE |             |             |             |             |            |
|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|
| 3868<br>TSX    | 3868<br>TSS | 3881<br>THQ | 3881<br>THS | 3860<br>TMC | 3869<br>TS |
| +              |             |             |             |             |            |
| +              |             |             |             |             |            |
| +              |             |             |             |             |            |
| +              |             |             |             |             |            |
| +              | +           | +           | +           | +           |            |
| ++             |             | ++          | +           | +           |            |
| ++             | ++          | +           | +           | +           |            |
| ++             | +           |             |             |             |            |
| ++             | +           |             |             |             |            |
| ++             | +++         | +++         | +++         | +++         | ++         |
| ++             | +++         | +++         | +++         | +++         | ++         |
| ++             | +++         | +++         | +++         | +++         | ++         |
| ++             | ++          | +++         | +++         | +++         | ++         |
| ++             |             | +++         |             | +++         | ++         |
| +              | +           | +           | +           | +++         | ++         |
|                |             |             |             | +++         | ++         |
|                | ++          |             | +++         |             |            |
|                | ++          |             | +++         |             |            |

Goed +    Beter ++    Best +++



De nieuwe schuiftabel is een goede gids bij het kiezen van de juiste snelheid en voeding. Er is er een voor het zagen met bimetalen bandzagen en een voor het zagen met hardmetalen bandzagen.



BandCalc™ is een interactief computerprogramma op cd dat snel de beste bandzaag voor een specifieke toepassing bepaalt op basis van de eisen van de gebruiker - te zagen materiaal, machine, werkstuk, enz. Als u het blad hebt geselecteerd, levert het programma de zaagsnelheid en de voeding. Dit is een uitstekend hulpmiddel voor gebruikers die de efficiëntie willen verbeteren. Het berekent ook de kosten per zaagsnede voor u, waarbij het alle factoren meeneemt, inclusief de machinekosten. BandCalc™ is verkrijgbaar in 10 talen.