

# Båndsavklinger

For alle dine savebehov





## EKSPERTERNE

DoALL har fra dag et været indbegrebet af afkortning. DoALL opfandt den første maskine og båndsavklinge til afkortning af jern og stål. Fra den dag har DoALL stået for udvikling og innovation af nye produkter indenfor afkortning. DoALL er alene om at producere alle elementer for at kunne udføre processen indenfor afkortning. Maskiner, klinger, køle-smøremidler og håndtering der alle er et snit over alle andre!

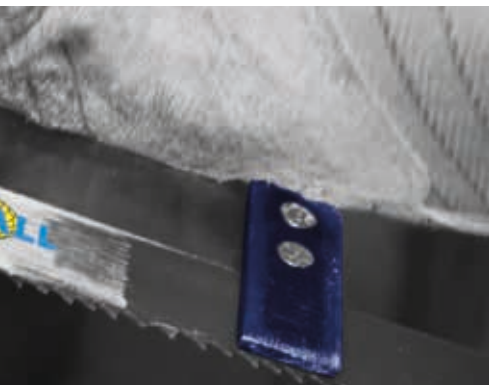
Med vores mange års erfaring er vi de ægte eksperter indenfor afkortning af jern, stål og metaller. Vi stiller vores DoALL teknikker og service team til rådighed for at du kan opnå den optimale opgaveløsning.

FØR - NU - I FREMTIDEN - **DoALL**

MACHINES | BAND SAW  
FLUIDS | CIRCULAR SA  
BLADES | BAND SAWING  
MACHINES | CIRCULAR SAW  
SAW BLADES | CUTTING



FOR ALLE DINE



BLADES | CUTTING FLUIDS  
 BAND SAW BLADES | BAND SAWING  
 MACHINES | CUTTING FLUIDS  
 MACHINES | BAND SAWING  
 FLUIDS | CIRCULAR SAW



SAVEBEHOV!

# INDHOLD

## SAVETEKNOLOGI

|  |    |
|--|----|
| Båndsavklingehastigheder og materialegrupper ..... | 4  |
| Båndsavklinge valgmuligheder .....                 | 5  |
| Fortandings muligheder .....                       | 6  |
| Fortanding i profilerede materialer .....          | 7  |
| Båndsavklinge typer .....                          | 8  |
| Spåntyper .....                                    | 9  |
| Indkøring af båndsavklinge .....                   | 10 |
| Anbefaling for Hårdmetalklinger .....              | 11 |

## BÅNDSAVKLINGER

### BI-METAL

|   |    |
|---|----|
| Silencer GP .....                       | 12 |
| Silencer Plus .....                     | 13 |
| StructurALL .....                       | 14 |
| StructurALL Prime .....                 | 15 |
| Penetrator .....                        | 16 |
| Penetrator Prime / TiN Penetrator ..... | 17 |
| Supreme .....                           | 18 |
| TiN Supreme .....                       | 19 |

### HÅRDMETAL

|           |    |
|-----------|----|
| STS ..... | 20 |
| T3P ..... | 21 |
| T7P ..... | 22 |
| STC ..... | 23 |
| T3N ..... | 24 |
| STW ..... | 25 |

### KULSTOFKLINGER

|                    |    |
|--------------------|----|
| Dart .....         | 26 |
| Metal Master ..... | 27 |
| Friction .....     | 28 |
| Olympia .....      | 29 |

### GRITKLINGER

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| Hårtmetal granulerende klinger ..... | 30 |
| Diamant .....                        | 31 |

## SAVEPRODUKTER

|                              |    |
|------------------------------|----|
| Køle-smøremidler .....       | 32 |
| Køle-smøremidler skema ..... | 33 |
| Stålbørster .....            | 34 |
| Notater .....                | 35 |



# Båndsavklinge hastigheder & Gruppevalg

| Materiale gruppe                                   | Gruppe nr         | DIN           | Werkstoff number | AISI (SAE)  | GHOST    | Båndhastighed (m/min.) |           |            |           |           |            |
|--|-------------------|---------------|------------------|-------------|----------|------------------------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|
|  |                   |               |                  |             |          | Bi-Metal               |           |            | Hårdmetal |           |            |
|  |                   |               |                  |             |          | Diameter >>>           | <100 mm   | 100-400 mm | >400 mm   | <100 mm   | 100-400 mm |
| Savklinge bredde >>>                               | 34 mm             | 41 mm         | 54 mm            | 34 mm       | 41 mm    | 54 mm                  |           |            |           |           |            |
| Profilør   | 1                 | St37/St42     | 1.0037/1.0042    | 1015        | St3ps    | 70 - 90                | 60 - 80   | 50 - 70    | 120 - 160 | 110 - 150 | 100 - 140  |
|  |                   | St52/St60     | 1.0050/1.0060    | ASTM-A570   | St6ps    | 45 - 60                | 40 - 55   | 40 - 55    | 90 - 120  | 85 - 120  | 95 - 125   |
| Free machining                                     |                   | 9S20          | 1.0711           | 1112/1212   |          | 60 - 80                | 50 - 65   | 50 - 65    | 120 - 160 | 110 - 150 | 120 - 160  |
| Cementation steels                                 |                   | C10/C15       | 1.0301/1.0401    | 1010/1015   | 10       | 60 - 80                | 50 - 65   | 50 - 65    | 120 - 160 | 110 - 150 | 120 - 160  |
|  |                   | 16MnCr5       | 1.7131           | 5115        | 18XG     | 40 - 50                | 35 - 45   | 35 - 45    | 75 - 100  | 75 - 100  | 75 - 100   |
|  |                   | 20CrMo5       | 1.7264           |             | 20XM     | 40 - 50                | 35 - 45   | 35 - 45    | 75 - 100  | 75 - 100  | 75 - 100   |
|  |                   | 21NiCrMo2     | 1.6523           | 8620        | 20XGNM   | 40 - 50                | 35 - 45   | 35 - 45    | 75 - 100  | 75 - 100  | 75 - 100   |
| Bearing steel                                      |                   | 100Cr6        | 1.2067           | 52100       | 9x2      | 35 - 45                | 30 - 40   | 30 - 40    | 70 - 95   | 70 - 90   | 65 - 90    |
| Spring steels                                      |                   | 65Si7         | 1.5028           | 9260H       | 60S2     | 35 - 50                | 30 - 45   | 30 - 45    | 70 - 95   | 70 - 95   | 70 - 95    |
|  |                   | 50CrV4        | 1.8159           | 6150        | 50XFA    | 35 - 50                | 30 - 45   | 30 - 45    | 70 - 95   | 70 - 95   | 70 - 95    |
| Hot working steels and case hardened steel         | C35/C45           | 1.0501/1.0503 | 1035/1045        | 35/45       | 45 - 60  | 40 - 55                | 40 - 55   | 90 - 125   | 85 - 120  | 95 - 125  |            |
|  | 42CrMo4           | 1.7225        | 4140             | 40XN2MA     | 40 - 50  | 35 - 45                | 35 - 47   | 77 - 105   | 75 - 100  | 75 - 103  |            |
|  | 34CrNiMo6         | 1.6582        | 4337             | 38X2N2MA    | 25 - 35  | 23 - 31                | 24 - 33   | 50 - 70    | 50 - 68   | 55 - 75   |            |
| Nitriding steel                                    | 34CrAl6           | 1.2581        | H21              | 3X2V8F      | 24 - 32  | 21 - 28                | 23 - 31   | 48 - 65    | 46 - 63   | 51 - 69   |            |
| High alloyed hot working steels                    | 40CrMnMo7         | 1.2311        |                  |             | 26 - 35  | 23 - 31                | 24 - 33   | 51 - 70    | 50 - 68   | 54 - 74   |            |
|  | X40CrMoV5-1       | 1.2344        | H13              | 4X5MF1S     | 24 - 32  | 21 - 28                | 23 - 31   | 48 - 65    | 46 - 63   | 51 - 69   |            |
|  | 56NiCrMoV7        | 1.2713        | L6               | 5XNM        | 26 - 35  | 23 - 31                | 24 - 33   | 51 - 70    | 50 - 68   | 54 = 74   |            |
| Unalloyed tool steels                              | C125W             | 1.1563        | W112             | U13-1       | 34 - 46  | 31 - 41                | 31 - 41   | 69 - 93    | 68 - 92   | 68 - 92   |            |
|  | C80W1             | 1.1525        | W108             | U8A-1       | 34 - 46  | 31 - 41                | 31 - 41   | 69 - 93    | 68 - 92   | 68 - 92   |            |
| Cold working steels                                | X210Cr12          | 1.2080        | D3               | X12         | 20 - 27  | 17 - 23                | 19 - 26   | 40 - 55    | 38 - 52   | 42 - 57   |            |
|  | X155CrVMo12-1     | 1.2379        | D2               |             | 20 - 27  | 17 - 23                | 19 - 26   | 40 - 55    | 38 - 52   | 42 - 57   |            |
|  | 90MnCrV8          | 1.2842        |                  |             | 34 - 46  | 31 - 41                | 31 - 41   | 69 - 93    | 68 - 92   | 68 - 92   |            |
| High-speed steels                                  | S 6-5-2           | 1.3343        | M2               | R6M5        | 29 - 39  | 24 - 33                | 26 - 35   | 58 - 78    | 54 - 74   | 58 - 78   |            |
|  | S 3-3-2           | 1.3333        |                  | R3AM3F2     | 29 - 39  | 24 - 33                | 26 - 35   | 58 - 78    | 54 - 74   | 58 - 78   |            |
|  | S 2-10-1-8        | 1.3247        | M42              |             | 29 - 39  | 24 - 33                | 26 - 35   | 58 - 78    | 54 - 74   | 58 - 78   |            |
|  | S 10-4-3-10       | 1.3207        |                  | R12F3K10M3  | 29 - 39  | 24 - 33                | 26 - 35   | 58 - 78    | 54 - 74   | 58 - 78   |            |
|  | S 18-0-1          | 1.3355        | T1               | R18         | 29 - 39  | 24 - 33                | 26 - 35   | 58 - 78    | 54 - 74   | 58 - 78   |            |
| Cast iron  | GG30              | 0.6030        | A48              | Sc30        | 31 - 41  | 26 - 36                | 28 - 37   | 61 - 83    | 53 - 71   | 55 - 75   |            |
|  | GGG50             | 0.7050        | A536             | Vc50        | 31 - 41  | 26 - 36                | 28 - 37   | 61 - 83    | 53 - 71   | 55 - 75   |            |
| Stainless steels                                   | X8CrNiS18-9       | 1.4305        | 303              | 12X18N9     | 33 - 41  | 26 - 35                | 28 - 39   | 60 - 81    | 52 - 70   | 57 - 77   |            |
|  | X5CrNi18-10       | 1.4301        | 304              | 08X18N10    | 33 - 41  | 26 - 35                | 28 - 39   | 60 - 81    | 52 - 70   | 57 - 77   |            |
|  | X6CrNiMoTi17-12-2 | 1.4571        | 316Ti            | 10X17N13M2T | 23 - 31  | 20 - 26                | 21 - 29   | 45 - 61    | 39 - 53   | 43 - 58   |            |
| Heat resistant steels                              | X5CrNiMo17-12-2   | 1.4401        | 316              |             | 23 - 31  | 20 - 26                | 21 - 29   | 45 - 61    | 39 - 53   | 43 - 58   |            |
|  | X20Cr13           | 1.4021        | 420              | 20X13       | 27 - 36  | 24 - 32                | 27 - 36   | 54 - 73    | 48 - 65   | 63 - 72   |            |
|  | X45CrSi9-3        | 1.4718        | HNV3             | 40Ch9S2     | 24 - 32  | 21 - 28                | 23 - 31   | 48 - 65    | 46 - 63   | 51 - 69   |            |
|  | X12CrCoNi21-20    | 1.4971        | 661              |             | 15 - 21  | 12 - 17                | 13 - 18   | 31 - 41    | 24 - 33   | 26 - 35   |            |
|  | X20CrMoWV12-1     | 1.4935        | 616              |             | 27 - 36  | 24 - 32                | 27 - 36   | 54 - 73    | 48 - 65   | 54 - 72   |            |
|  | X15CrNiSi25-20    | 1.4841        | 314              | 20X25N20S2  | 15 - 21  | 12 - 17                | 13 - 18   | 31 - 41    | 24 - 33   | 26 - 35   |            |
| Nickel base alloys                                 | X12NiCrSi36-16    | 1.4864        | 330              |             | 15 - 21  | 12 - 17                | 13 - 18   | 31 - 41    | 24 - 33   | 26 - 35   |            |
|  | X8CrNiAlTi20-20   | 1.4847        | 334              |             | 15 - 21  | 12 - 17                | 13 - 18   | 31 - 41    | 24 - 33   | 26 - 35   |            |
|  | NiCr19NbMo        | 2.4668        | 5596E(AMS)       |             | 10 - 13  | 9 - 12                 | 10 - 13   | 20 - 26    | 17 - 23   | 20 - 27   |            |
|  | NiCr13Mo6Ti3      | 2.4662        | 5660J(AMS)       |             | 10 - 13  | 9 - 12                 | 10 - 13   | 20 - 26    | 17 - 23   | 20 - 27   |            |
| Aluminium  | NiCo20Cr20MoTi    | 2.4650        | 5872D(AMS)       |             | 10 - 13  | 9 - 12                 | 10 - 13   | 20 - 26    | 17 - 23   | 20 - 27   |            |
|  | 6003              |               |                  |             | 95 - 115 | 100 - 120              | 100 - 120 | 175 - 200  | 175 - 200 | 170 - 225 |            |
| Copper   | AA1100            |               |                  |             | 95 - 115 | 100 - 120              | 100 - 120 | 175 - 200  | 175 - 200 | 170 - 225 |            |
| Brass  | CDA110            |               |                  |             | 50 - 70  | 40 - 60                | 35 - 45   | 100 - 140  | 80 - 120  | 70 - 90   |            |
| Alu-bronze   | CuZn39Pb1AIB-B    |               |                  |             | 73 - 110 | 73 - 110               | 85 - 115  | 175 - 200  | 175 - 200 | 170 - 225 |            |
| Titanium alloys                                    | Ti-6Al-4V         |               |                  |             | 13 - 23  | 10 - 20                | 10 - 15   | 40 - 50    | 40 - 50   | 35 - 45   |            |
| Steels with tensile strength more than 1.000 N/mm2 | 1000-1200 N/mm2   |               |                  |             | 25 - 30  | 25 - 30                | 20 - 25   | 60 - 70    | 50 - 60   | 40 - 50   |            |
|  | 1200-1400 N/mm2   |               |                  |             | 30 - 35  | 20 - 25                | 15 - 20   | 50 - 60    | 40 - 50   | 30 - 40   |            |
|  | 1400-1600 N/mm2   |               |                  |             | 20 - 25  | 15 - 20                | 10 - 15   | 40 - 50    | 30 - 40   | 20 - 30   |            |
| Abrasive building materials, non-ferro casting     |                   |               |                  |             |          |                        |           |            |           |           |            |
| Silicon glass, glass fiber, ceramics               |                   |               |                  |             |          |                        |           |            |           |           |            |



Standard  
Allround



Højydelse  
Højproduktion



Special  
Ultimativ ydelse

# Båndsavklinge valgmuligheder

| Klingetype            | IKKE-METALLER  | IKKE-JERNHOLDIGE MATERIALER  | STÅL & METALLER   |  |   |  | Side |
|-----------------------|--|--|---|--|---|--|------|
|                       |  |  | Bearbejdningsegenskaber   |  |   |  |      |
|                       |  |  | LET   | MODERAT  | SVÆRT   | MEGET SVÆRT  |      |
|                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Træ</li> <li>• Plastrak</li> <li>• Gummi</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aluminium</li> <li>• Kobber</li> <li>• Messing</li> <li>• Fri maskinstål</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Milde stålsorter</li> <li>• Lavt karbon indhold</li> <li>• Metaller</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Højt kulstofindhold</li> <li>• Værktøjsstål</li> <li>• Indsætningsstål</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rustfrit Ssål</li> <li>• Titanium</li> <li>• Nikkelbaseret stål</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Højt nikkelindhold</li> <li>• Super stålatomare stålsorter</li> </ul> |      |
| <b>BI-METAL</b>       | For største produktivitet og laveste omkostninger i næsten alle opgaver                                    |  |   |  |   |  |      |
| Silencer GP           | Længere slidegenskaber   |  | Allround anvendelse med længere tand slidegenskaber   |  |   | 12   |      |
| Silencer Plus         |  | Bedste allround multifungerende tandgeometri   |   |  |   | 13   |      |
| StructurALL           |  | Bedste klinge til savning i strukturelle materialer  |   |  |   | 14   |      |
| StructurALL Prime     |  | StructurALL med forbedret slidegenskaber   |   |  |   | 15   |      |
| Penetrator            |  | Bedste valg til høj produktion i massive emner   |   |  |   | 16   |      |
| Penetrator Prime      |  | Penetrator med forbedrede slidegenskaber   |   |  |   | 17   |      |
| TiN Penetrator        |  | Penetrator med forbedrede slidegenskaber   |   |  |   | 17   |      |
| Supreme               |  |  |   | Mest aggrasiv Bi-Metal savklinge med variable Tandvinkel og tandhøjde  |   | 18   |      |
| TiN Supreme           |  |  |   | Supreme med forbedrede slidegenskaber  |   | 19   |      |
| <b>HÅRDMETAL</b>      | Anvendes i meget abrasive og hårde materialer der genererer høj varme og hurtigt slidtage på tandspidserne |  |   |  |   |  |      |
| STS                   |  |  | Til produktion og lang klingeliv i massive stållegeringer   |  |   | 20   |      |
| T3P                   |  | For maksimale ydelser  |   |  | Den ultimative tandgeometri for svært bearbejdelige materialer  | 21   |      |
| T7P                   |  |  |   |  | Unik, enestående produktion med bedre overflader  | 22   |      |
| STC                   | Anvendes til abrasive materialer og støbejern  |  |   |  |   | 23   |      |
| T3N                   |  |  |   | Andes på hårdt-forkromede aksler   |   | 24   |      |
| STW                   | Til bearbejdning af hårdt træ  |  |   |  |   | 25   |      |
| <b>KULSTOFKLINGER</b> | For let bearbejdelige materialer der ikke generer varme og slid  |  |   |  |   |  |      |
| Dart                  | Hærdet bærerøg, stor klingeopspænding og kraftig tilspænding   |  |   |  |   | 26   |      |
| Metal Master          | Laveste omkostning   |  |   |  |   | 27   |      |
| Friction              |  |  | Speciel HSS klinge til afsavning af jernholdige materialer op til 25 mm   |  |   | 28   |      |
| Olympia               | Træ  |  |   |  |   | 29   |      |
| <b>GRITKLINGER</b>    | Til afsavning af hærdede materialer, der ikke kan lave spån i men kun slibes i                             |  |   |  |   |  |      |
| Tungsten Grit         | Hårdmetal granuleret, abrasive materialer med hårdheder imellem 45 & 65 HRC                                |  |   |  |   | 30   |      |
| Diamant               | Til det hårdeste, skøreste og abrasive materiale (ikke stål)   |  |   |  |   | 31   |      |



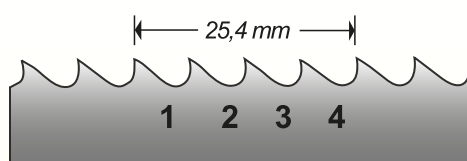
## Fortandings muligheder

Tandafstand til massive materialer. Tandafstanden indikerer afstanden mellem tænderne. Det korrekte tandafstand giver det korrekte tryk og rette spånrum til spåner. I de fleste opgaver skal der være minimum 3 og ikke flere end 25 tænder i materialet samtidig.

### Single pitch

Single pitch ensartet geometri og spånrum. Fortandingen beregnes som antallet af spånrum der kan være indenfor 25,4mm.

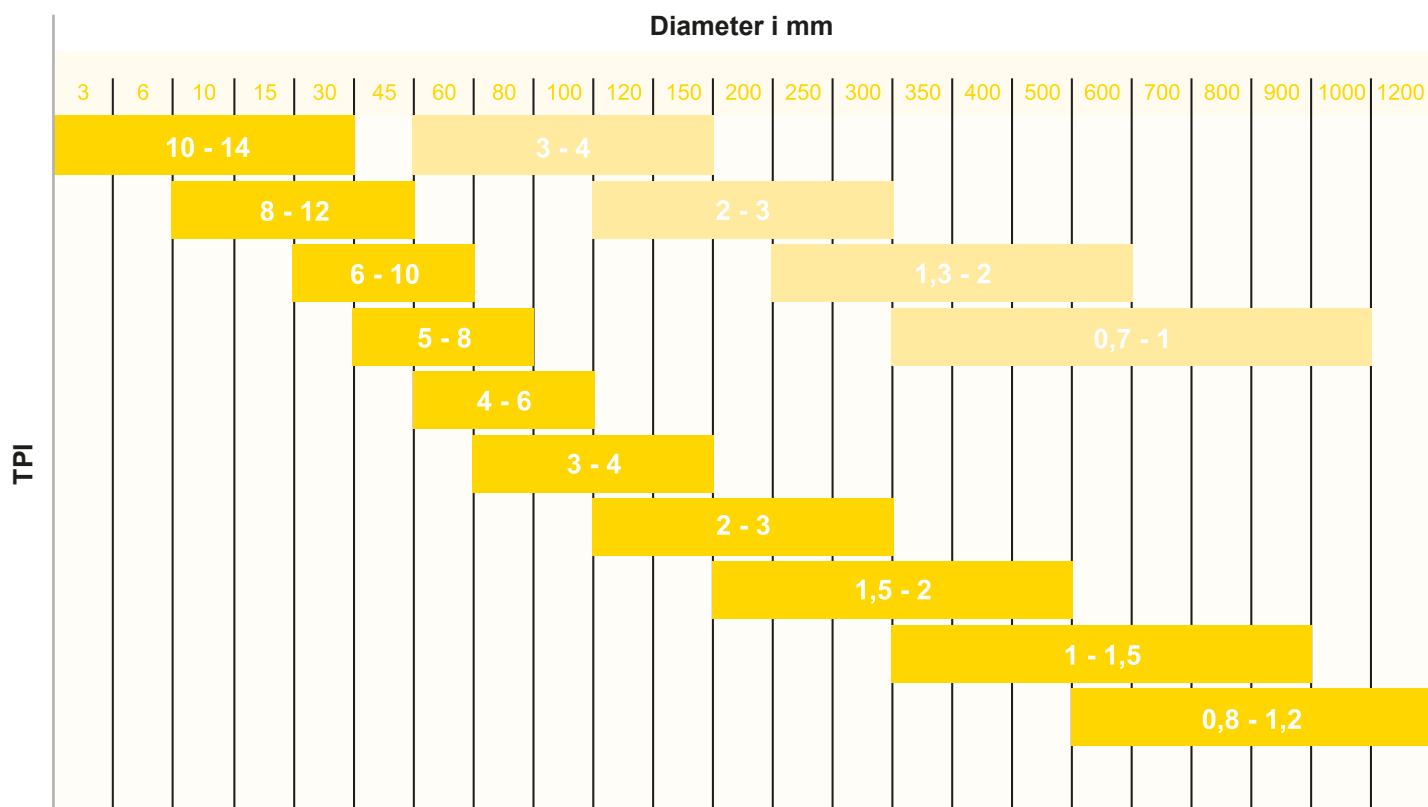
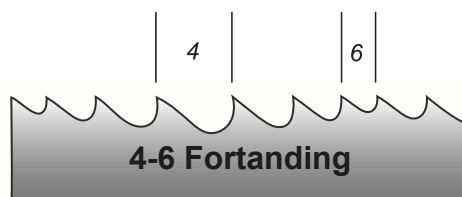
- Anvendes overvejende til massive emner og stabile maskiner.



### Multi pitch

Variabel tandgeometri anvendes til at reducere vibrationer og stres fra klingens. Beskrivelse af tandafstanden, for den grove og fine tand, i en sekvens.

- Anvendes til de fleste saveopgaver.
- Bedst til profilerede emner eller materialer med mange vibrationer.



BI-METAL

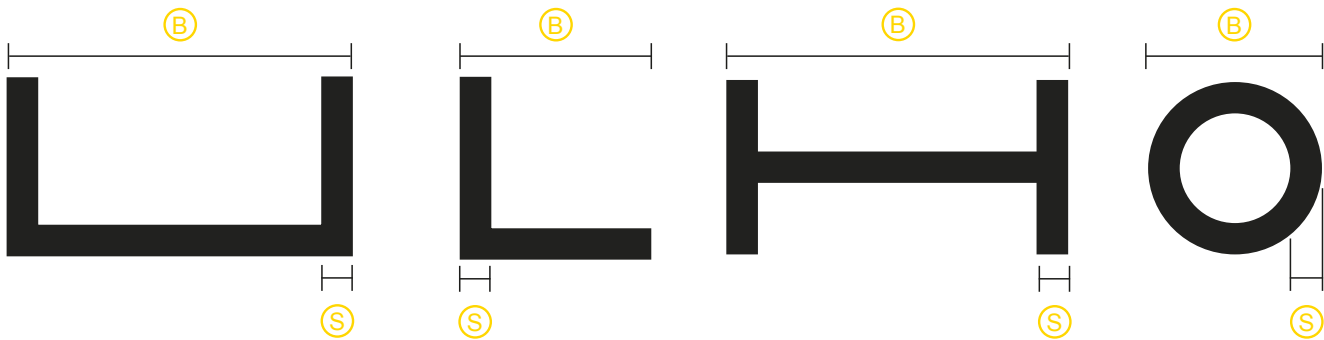
HÅRDMETAL



Dette skema anvendes til at finde den rigtige fortanding til afkortning af profiler og rør.  
 Find den største bredde der skal afkortes på vandrette linie. Se på den lodrette kolonne og find den målte vægtykkelse og find der den anbefalede fortanding til jobbet. Ønskes hurtigere afkortning, vælges den nummeret større grovere fortanding. Det anbefales IKKE at anvende en finere fortanding, da spånrummet let overbelastes og dermed brække/strippe tænder.

Save i bundter:

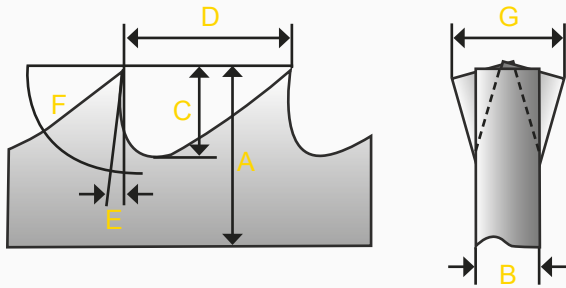
- Runde rør, anvend 2 x vægtykkelse og find den korrekte fortanding.
- Firkant eller rektangulære rør, vælg den største bredde samt vægtykkelsen på røret og find den rette fortanding i skemaet.



| Vægtykkelse<br>i mm<br>Ⓢ | TPI (tænder per tomme)<br>Dimensioner i mm<br>Ⓟ |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|--------------------------|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                          | 20  | 40      | 60      | 80      | 100     | 120     | 150     | 200     | 300     | 500     | 750     | 1000    |
| 2                        | 10 - 14   | 10 - 14 | 10 - 14 | 10 - 14 | 10 - 14 | 10 - 14 | 10 - 14 | 10 - 14 | 8 - 12  | 6 - 10  | 5 - 8   | 5 - 8   |
| 3                        | 10 - 14   | 10 - 14 | 10 - 14 | 10 - 14 | 10 - 14 | 10 - 14 | 8 - 12  | 8 - 12  | 6 - 10  | 5 - 8   | 4 - 6   | 4 - 6   |
| 4                        | 10 - 14   | 10 - 14 | 10 - 14 | 10 - 14 | 8 - 12  | 8 - 12  | 6 - 10  | 6 - 10  | 5 - 8   | 4 - 6   | 4 - 6   | 4 - 6   |
| 5                        | 10 - 14   | 10 - 14 | 10 - 14 | 8 - 12  | 6 - 10  | 6 - 10  | 6 - 10  | 5 - 8   | 4 - 6   | 4 - 6   | 4 - 6   | 3 - 4   |
| 6                        | 10 - 14   | 8 - 12  | 8 - 12  | 8 - 12  | 6 - 10  | 6 - 10  | 5 - 8   | 5 - 8   | 4 - 6   | 4 - 6   | 3 - 4   | 3 - 4   |
| 8                        |   | 6 - 10  | 6 - 10  | 6 - 10  | 5 - 8   | 5 - 8   | 5 - 8   | 4 - 6   | 4 - 6   | 3 - 4   | 3 - 4   | 3 - 4   |
| 10                       |   | 6 - 10  | 6 - 10  | 5 - 8   | 5 - 8   | 5 - 8   | 4 - 6   | 4 - 6   | 4 - 6   | 3 - 4   | 3 - 4   | 3 - 4   |
| 12                       |   | 5 - 8   | 5 - 8   | 5 - 8   | 4 - 6   | 4 - 6   | 4 - 6   | 4 - 6   | 3 - 4   | 3 - 4   | 2 - 3   | 2 - 3   |
| 15                       |   |         | 5 - 8   | 4 - 6   | 4 - 6   | 4 - 6   | 3 - 4   | 3 - 4   | 3 - 4   | 2 - 3   | 2 - 3   | 2 - 3   |
| 20                       |   |         | 4 - 6   | 4 - 6   | 4 - 6   | 3 - 4   | 3 - 4   | 3 - 4   | 2 - 3   | 2 - 3   | 2 - 3   | 2 - 3   |
| 30                       |   |         |         | 3 - 4   | 3 - 4   | 3 - 4   | 2 - 3   | 2 - 3   | 2 - 3   | 2 - 3   | 1,5 - 2 | 1,5 - 2 |
| 50                       |   |         |         |         |         | 3 - 4   | 2 - 3   | 2 - 3   | 2 - 3   | 1,5 - 2 | 1,5 - 2 | 1,5 - 2 |
| 75                       |   |         |         |         |         |         |         | 1,5 - 2 | 1,5 - 2 | 1,5 - 2 | 1,5 - 2 | 1 - 1,5 |
| 100                      |   |         |         |         |         |         |         |         | 1,5 - 2 | 1 - 1,5 | 1 - 1,5 | 1 - 1,5 |
| 150                      |   |         |         |         |         |         |         |         |         | 1 - 1,5 | 1 - 1,5 | 1 - 1,5 |
| 200                      |   |         |         |         |         |         |         |         |         | 1 - 1,5 | 1 - 1,5 | 1 - 1,5 |

## KLINGE GEOMETRI

Termologi

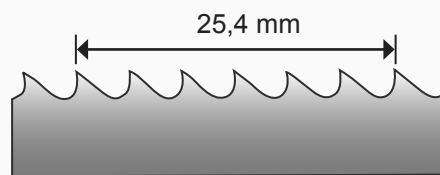


- A Bredde
- B Tykkelse
- C Spånrumdsdybde
- D Tandform
- E Tandvinkel
- F Frigangsvinkel
- G Udlægning

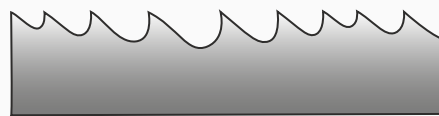
## FORTANDINGER

Tænder per tomme er måden man beskriver en fortanding. TPI beskriver antal tænder per tomme og afstanden på spånrummet.

**Enkelfortanding** er til hurtig bearbejdning af letbesarbedelige materialer. Enkelfortanding har en konstant tandafstand. Antal af tænder på en tomme (25,4mm) er samtidig fortandingen i.



**Variabel fortanding** er anvendelig på næste alle materiale kvaliteter. Der varieres mellem de neutrale tænder (ikke udlagte) der giver dæmning af vibrationer. Der varieres mellem to ekstremer, der giver mulighed for en mere alsidig anvendelse.

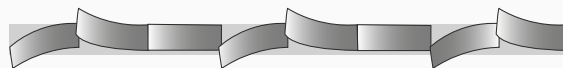


## TYPER AF TANDUDLÆGNING

Sekvensen der benyttes i udlægning af tandsættet.

### Raker udlægning

Til afkortning af stål og hårdt materiale.



### Straight set udlægning

Til let og mellemsvær bearbejdning



### Straight raker set udlægning

Anvendes på variabelfortanding



## TANDFORMER

Tandformen er en kombination af kævinkel og spånrumsgemetrien.

### Precision

Til de fleste saveopgaver



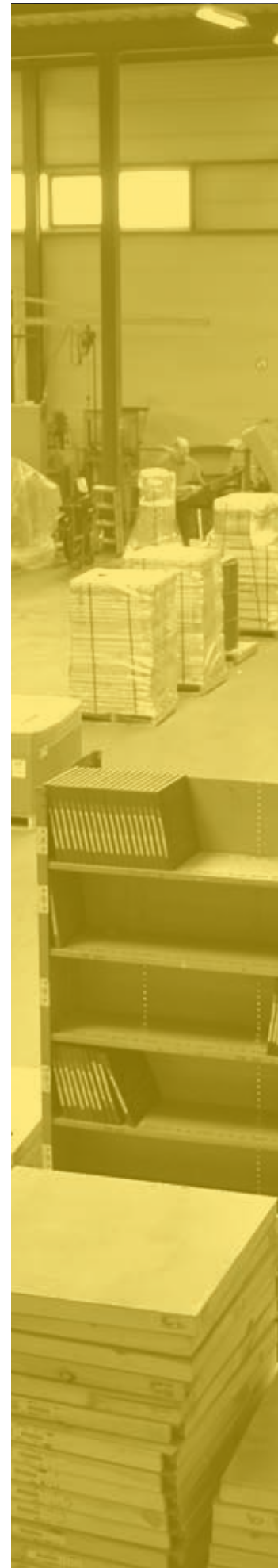
### Claw

Øger klingens styrke og saveegenskaber



### Buttress

Anvendes til træsavning



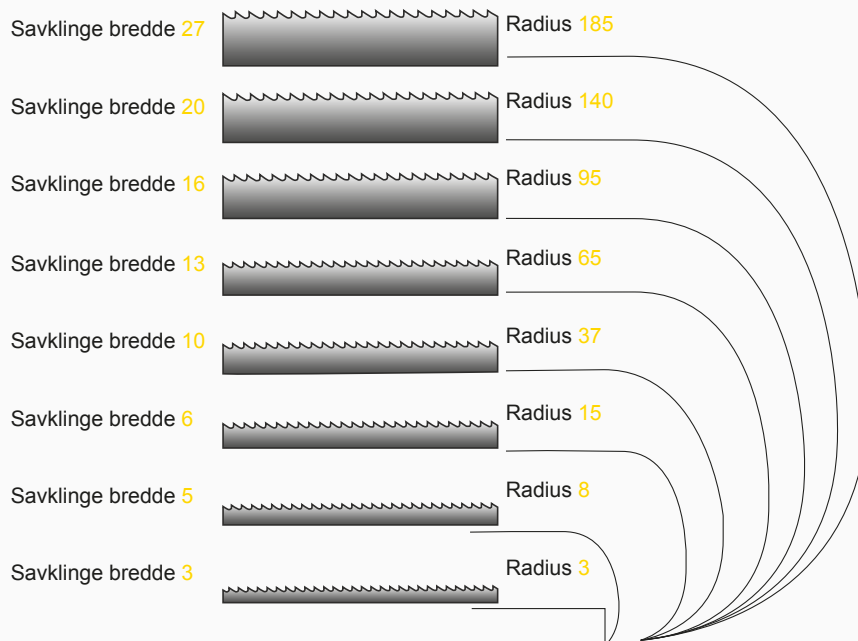




| Spånform         |   |   |                                   |                                   |                          |                       |           |                              |
|------------------|---|---|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------|------------------------------|
| Tilstand         | Tyk, hård, kort                               | Tyk, hård, skør                               | Tyk, hård, fjedrende              | Tynd, hård, fjedrende             | Tynd, krøllet, fjedrende | Tynd, lige, fjedrende | Pulver    | Tynd, sammenkrøllet          |
| Farve            | Blå eller brun                                | Blå eller brun                                | Silver or light straw             | Sølv                              | Sølv                     | Sølv                  | Sølv      | Sølv                         |
| Klinge-hastighed | Reducer                                       | Reducer                                       | OK                                | Reducer lidt                      | OK                       | OK                    | Reducer   | OK                           |
| Tilspænding      | Reducer                                       | Reducer                                       | Reducer lidt                      | Lidt mere                         | OK                       | Lidt mere             | Lidt mere | Reducer                      |
| Andet            | Kontroller kølesmøremiddel & blandingsforhold | Kontroller kølesmøremiddel & blandingsforhold | Kontroller for korrekt fortanding | Kontroller for korrekt fortanding |                          |                       |           | Anvend en grovere fortanding |

## Radius skema

- Til kurvesavning, anvend altid den bredeste klinge for at save de mindste kurver der er behov for. Bredden måles fra tandstidsen til ryggen afslutning.



## Hvorfor indkøre en ny savklinge?

En ny båndsavklinge har barberkniv skarpe tænder. For at tanden kan modstå belastningen i afkortningen er det nødvendigt at hone tanden så den får en meget lille radius på tandspidsen. Hvis denne indkøringsproces ikke udføres, vil det reducerer tandens levetid dramatisk.



## Indkøring af ny savklinge

### Bi-Metal

#### Procedure

1. Reducer savetilspænding over de første 20 minutter med op til 50% af den normale savetilspænding. Vigtigt der må ikke være vibrationer, reducer savklingehastigheden indtil vibrationerne forsvinder.
2. Savetilspændingen øges over 4 trin indtil den normale savetilspænding opnåes, ca. 10-15 min. Savklingehastigheden øges tilsvarende, uden at der opstår vibrationer.
3. Fortsæt med normal ydelse.



### Hårdmetal klinger STS / STC / STW

#### Procedure

1. Reducer båndhastigheden med 70% de første 20 minutter.
2. Reducer savetilspænding over de første 20 minutter med op til 50% af den normale savetilspænding. Vigtigt der må ikke være vibrationer, reducer savklingehastigheden indtil vibrationerne forsvinder.
3. Savetilspændingen øges over 4 trin indtil den normale savetilspænding opnåes, ca. 10-15 min. Savklingehastigheden øges tilsvarende, uden at der opstår vibrationer.



### Triple Chip hårdmetal klinger T3P / T7P / T3N

#### Procedure

1. Reducer savetilspænding over de første 40 minutter med op til 50% af den normale savetilspænding. Vigtigt der må ikke være vibrationer, reducer savklingehastigheden indtil vibrationerne forsvinder.
2. Savetilspændingen øges over 4 trin indtil den normale savetilspænding opnåes, ca. 10-15 min. Savklingehastigheden øges tilsvarende, uden at der opstår vibrationer.
3. Fortsæt med normal ydelse.



## Vælg opgaven og den rette klinge

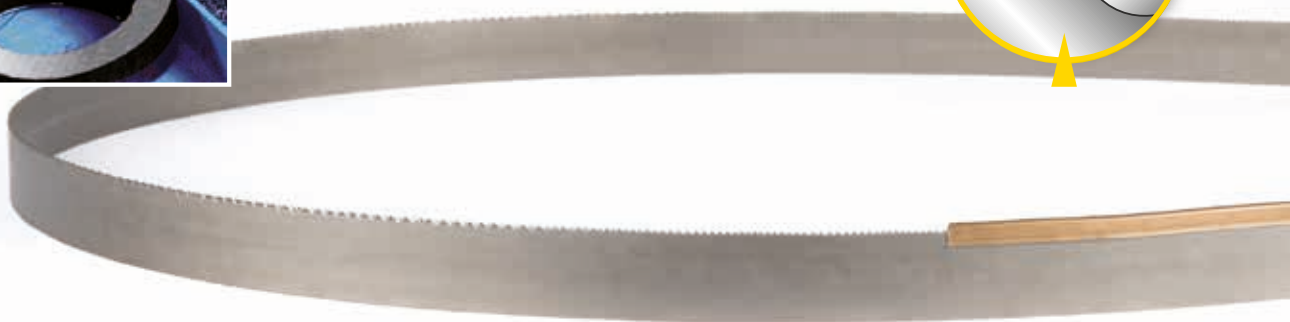
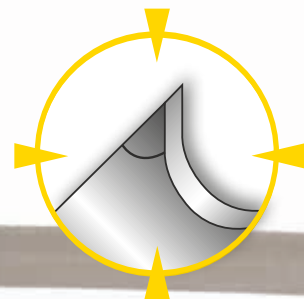
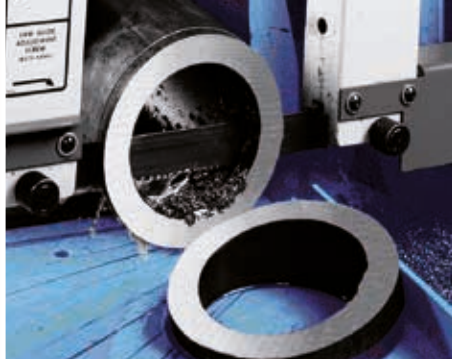
| Materiale                                       | Problem                | Hastighed m/min. | Køle-smøremiddel | Ekstra fin | Fin | Medium | Medium grov | Grov | Ekstra grov | Type |
|---|------------------------|------------------|------------------|------------|-----|--------|-------------|------|-------------|------|
| Aircraft and sheet stainless steel              | Work hardening         | 46 - 152         | Y                |            |     | ■      | ■           | ■    |             | C    |
| Aircraft flooring and interiors (composites)    | Abrasive               | 305 - 915        | N                | ■          | ■   | ■      | ■           |      |             | G    |
| Aluminium oxide                                 | Abrasive               | 305 - 915        | N                |            |     |        | ■           | ■    |             | G    |
| Carbon and graphite                             | Abrasive               | 305 - 1.220      | N                |            |     |        | ■           | ■    | ■           | G    |
| Cast iron                                       | Hard, Abrasive         | 46 - 92          | N                |            |     |        | ■           | ■    | ■           | G    |
| Industrial ceramics                             | Abrasive               | 305 - 915        | N                |            |     | ■      | ■           | ■    |             | G    |
| Composites, concrete building panels, Laminates | Abrasive, Snags, Chips | 305 - 915        | N                | ■          | ■   | ■      | ■           |      |             | G    |
| Fiberglass honeycomb                            | Abrasive               | 1.220 - 1.830    | N                | ■          | ■   | ■      | ■           |      |             | C    |
| Glass, glass block                              | Hard, Abrasive         | 152 - 915        | Y                | ■          | ■   |        |             |      |             | C    |
| Nickel alloys                                   | Work hardening         | 37 - 107         | Y                |            |     | ■      | ■           | ■    |             | C    |
| Nitride case, induction hardened and tool steel | Hardened               | 46 - 91          | Y                |            |     | ■      | ■           | ■    | ■           | G/C  |
| Stone and minerals                              | Abrasive               | 46 - 183         | N                |            |     | ■      | ■           | ■    |             | G    |
| Tires, wire reinforced rubber                   | Snags                  | 366 - 915        | Y                |            |     |        | ■           | ■    | ■           | G    |
| Titanium  | Tough, Hard            | 46 - 192         | Y                |            |     | ■      | ■           |      |             | C    |

## Tekniske specifikationer

■ Standard program – andre versioner kan tilbydes efter ordre

| Metrisk |                    |        |                             | Medium           | Medium grov | Grov      | Tommer    |         |                    |        |                             |
|---------|--------------------|--------|-----------------------------|------------------|-------------|-----------|-----------|---------|--------------------|--------|-----------------------------|
| Bredde  | Størrelse Tykkelse | Medium | Spånbredde Medium grov Grov | Micron Type/form | 250 - 350   | 300 - 400 | 450 - 600 | Breddev | Størrelse Tykkelse | Medium | Spånbredde Medium grov Grov |
| 6       | 0.5                | 1.30   |                             | Uden spånrum (C) | ■           |           |           | 1/4     | 0.020              | 0.051  |                             |
| 6       | 0.5                | 1.30   |                             | Med spånrum (G)  | ■           |           |           | 1/4     | 0.020              | 0.051  |                             |
| 10      | 0.6                | 1.43   |                             | Uden spånrum (C) | ■           |           |           | 3/8     | 0.025              | 0.056  |                             |
| 10      | 0.6                | 1.43   | 1.53                        | Med spånrum (G)  | ■           | ■         |           | 3/8     | 0.025              | 0.056  | 0.060                       |
| 13      | 0.5                | 1.30   | 1.40                        | Uden spånrum (C) | ■           | ■         |           | 1/2     | 0.020              | 0.051  | 0.055                       |
| 13      | 0.5                | 1.30   | 1.40                        | Med spånrum (G)  | ■           | ■         |           | 1/2     | 0.020              | 0.051  | 0.055                       |
| 13      | 0.6                | 1.43   |                             | Uden spånrum (C) | ■           |           |           | 1/2     | 0.025              | 0.056  |                             |
| 13      | 0.6                | 1.43   | 1.53                        | Med spånrum (G)  | ■           | ■         |           | 1/2     | 0.025              | 0.056  | 0.060                       |
| 20      | 0.8                | 1.60   |                             | Uden spånrum (C) | ■           |           | ■         | 3/4     | 0.032              | 0.063  | 0.084                       |
| 20      | 0.8                | 1.60   | 1.70                        | Med spånrum (G)  | ■           | ■         | ■         | 3/4     | 0.032              | 0.063  | 0.067                       |
| 25      | 0.9                | 1.68   | 1.78                        | Uden spånrum (C) | ■           | ■         | ■         | 1       | 0.035              | 0.066  | 0.070                       |
| 25      | 0.9                |        | 1.78                        | Med spånrum (G)  | ■           | ■         | ■         | 1       | 0.035              |        | 0.070                       |
| 25      | 0.9                |        | 2.20                        | Dyb-spånrum (G)  | ■           |           | ■         | 1       | 0.035              |        | 0.087                       |
| 32      | 0.9                |        | 2.20                        | Uden spånrum (C) | ■           |           | ■         | 1 1/4   | 0.035              |        | 0.087                       |
| 32      | 0.9                |        | 1.78                        | Med spånrum (G)  | ■           | ■         | ■         | 1 1/4   | 0.035              |        | 0.070                       |
| 32      | 1.1                |        | 2.38                        | Uden spånrum (C) | ■           |           | ■         | 1 1/4   | 0.042              |        | 0.094                       |
| 32      | 1.1                |        | 1.96                        | Med spånrum (G)  | ■           | ■         | ■         | 1 1/4   | 0.042              |        | 0.077                       |
| 32      | 1.1                |        | 2.38                        | Dyb-spånrum (G)  | ■           |           | ■         | 1 1/4   | 0.042              |        | 0.094                       |
| 38      | 1.1                |        |                             | Med spånrum (G)  | ■           |           | ■         | 1 1/2   | 0.042              |        | 0.094                       |
| 38      | 1.1                |        | 2.38                        | Dyb-spånrum (G)  | ■           |           | ■         | 1 1/2   | 0.042              |        | 0.094                       |
| 42      | 1.3                |        | 2.38                        | Uden spånrum (C) | ■           |           | ■         | 1.64    | 0.050              |        | 0.102                       |
| 42      | 1.3                |        | 2.58                        | Med spånrum (G)  | ■           |           | ■         | 1.64    | 0.050              |        | 0.102                       |
| 51      | 1.3                |        | 2.58                        | Uden spånrum (C) | ■           |           | ■         | 2       | 0.050              |        | 0.102                       |
| 51      | 1.3                | 2.06   | 2.58                        | Med spånrum (G)  | ■           |           | ■         | 2       | 0.050              | 0.081  | 0.102                       |
| 51      | 1.6                |        | 2.58                        | Uden spånrum (C) | ■           |           | ■         | 2       | 0.063              |        | 0.115                       |
| 51      | 1.6                |        | 2.91                        | Med spånrum (G)  | ■           |           | ■         | 2       | 0.063              |        | 0.115                       |





|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |

## Silencer GP - M42

### EGENSKABER

- M42 Hss tandspids
- Neutral tandspids

### FORDELE

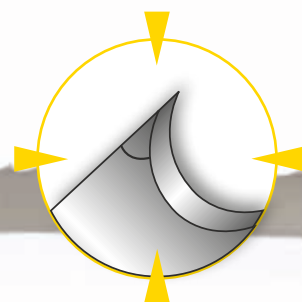
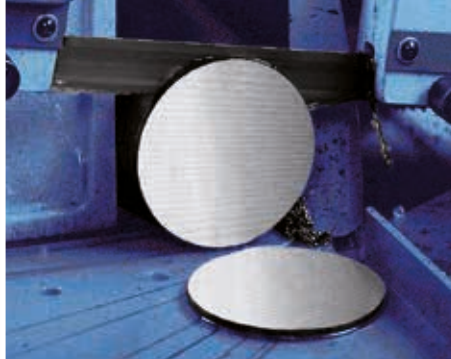
- Bredt valg i bredder og fortandinger
- Stærk tandgeometri. Længere liv og mindre tandstripning

### ANVENDELSE

- Alle metaller i rør, profiler og mindre massive emner
- Bedste valg til lette maskiner og korte klingelængder

| Metrisk |          | Silencer GP |          |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|----------|-------------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Bredde  | Tykkelse | 3-4         | 4-6      | 5-8     | 6       | 6-10    | 8-12    | 14      | 10-14   | 18      |
| 6       | 0,9      |             |          |         |         |         |         |         | 303-010 |         |
| 10      | 0,9      |             |          |         | 303-011 |         |         |         | 303-014 |         |
| 13      | 0,6      |             |          |         |         | 303-933 | 303-935 | 303-019 | 303-133 | 303-026 |
|         | 0,9      |             |          | 303-932 | 303-020 | 303-934 | 303-936 |         | 303-028 |         |
| 20      | 0,9      |             | 303-410  | 303-182 |         | 303-415 | 303-300 |         | 303-420 |         |
| 27      | 0,9      | 303-903     | 303-900  | 303-905 | 303-743 | 303-901 | 303-400 |         | 303-769 |         |
| 34      | 1,1      | 303-904     | 303-902  | 303-539 | 303-770 | 303-562 | 303-600 |         |         |         |
|         |          |             | 303-099* |         |         |         |         |         |         |         |
| 41      | 1,3      |             | 303-687* | 303-729 |         | 303-610 |         |         |         |         |

\* WS = ekstra udlagt, giver større frigang



|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |

## Silencer Plus - M42

### EGENSKABER

- M42 Hss tandspids
- Positive tandspidsvinkler

### FORDELE

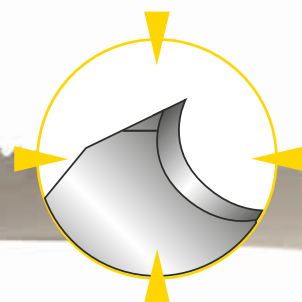
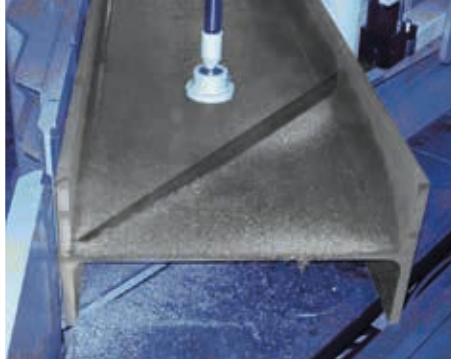
- Aggressive, slidegenskaber, Allround -klinge
- Kan også leveres som ekstraudlagt, for forhindring af materialestress.

### ANVENDELSE

- Alle metaller i rør, profiler og massivt

| Metrisk |          | Silencer Plus |         |          |         |         |          |         |         |         |         |
|---------|----------|---------------|---------|----------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|---------|
| Bredde  | Tykkelse | 1-1,3         | 1,5-2   | 2        | 2-3     | 3       | 3-4      | 4       | 4-6     | 5-8     | 6       |
| 6       | 0,9      |               |         |          |         |         |          |         |         |         | 333-046 |
| 10      | 0,9      |               |         |          |         |         |          | 306-487 |         |         |         |
| 13      | 0,9      |               |         |          |         | 333-023 |          | 306-488 |         |         | 333-026 |
| 20      | 0,9      |               |         |          |         | 333-103 |          |         | 333-146 | 333-158 |         |
| 27      | 0,9      |               |         | 303-999* | 333-223 |         | 333-234  |         | 333-246 | 333-258 |         |
| 34      | 1,1      |               |         |          | 333-323 |         | 333-334  |         | 333-346 | 333-358 |         |
| 41      | 1,1      | 336-413       |         |          |         |         |          |         |         |         |         |
|         | 1,3      |               |         |          | 333-423 |         | 333-434  |         | 333-446 | 333-458 |         |
| 54      | 1,3      |               | 306-445 |          | 336-523 |         | 336-534  |         | 336-546 | 336-558 |         |
|         | 1,6      | 306-511       | 306-512 |          | 333-523 |         | 333-534  |         | 333-546 | 333-558 |         |
|         |          |               |         |          |         |         | 306-610* |         |         |         |         |
| 67      | 1,6      | 306-611       | 306-612 |          | 306-640 |         |          |         |         |         |         |
| 80      | 1,6      | 306-711       | 306-712 |          | 306-723 |         |          |         |         |         |         |

\* WS = ekstra udlagt, giver større frigang  
**Claw fortanding**



|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |

## StructurALL - M42

### EGENSKABER

- M42 Hss tandspids
- Positive tandspidsvinkel

### FORDELE

- Kontrolleret og støjsvag savning i profiler anvendes IKKE til massive materialer
- Hurtigere afkortninger
- Stor tandstyrke og slidegenskaber

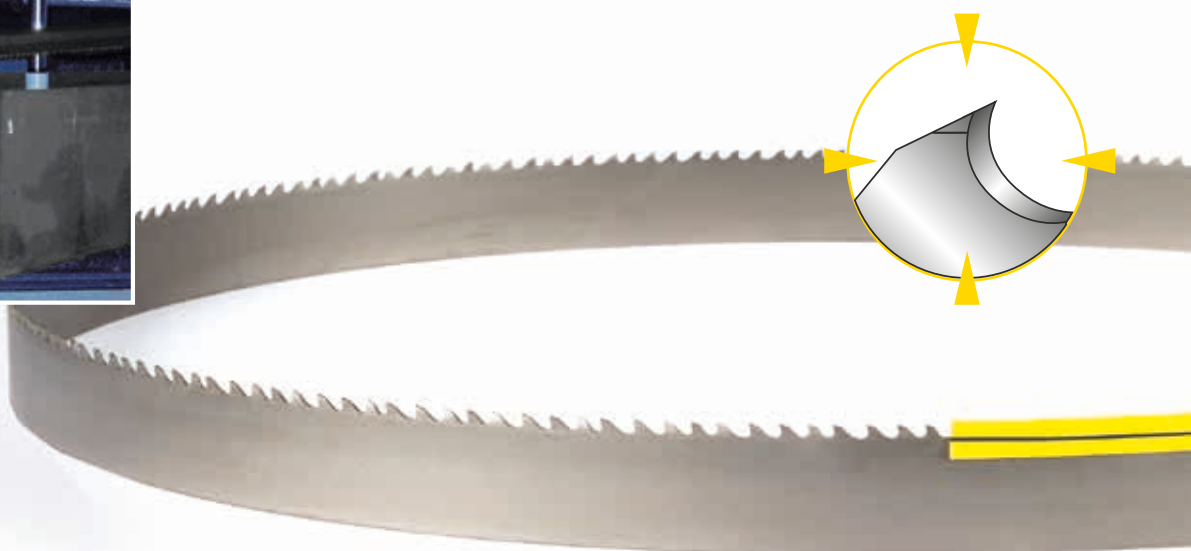
### ANVENDELSE

- Rør & profiler enkeltvis eller i bundter

| Metrisk |          | StructurALL |           |         |         |
|---------|----------|-------------|-----------|---------|---------|
| Bredde  | Tykkelse | 2-3         | 3-4       | 4-6     | 5-8     |
| 27      | 0,9      |             | 320-234   | 320-246 | 320-258 |
| 34      | 1,1      |             | 320-334   | 320-346 | 320-358 |
| 41      | 1,3      | 320-423     | 320-434   | 320-446 | 320-458 |
| 54      | 1,3      | 340-523     | 340-534   | 340-546 |         |
|         | 1,6      | 320-523     | 320-534   | 320-546 |         |
|         |          |             | 320-535** |         |         |
| 67      | 1,6      | 320-623     | 320-634   | 320-646 |         |
|         |          | 320-625*    |           |         |         |

\* Ekstra udlægning

\*\* Ekstra smal udlægning



|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |

## StructurALL Prime - Pulver Metal

### EGENSKABER

- Pulver Metal HSS tandspids
- Positiv skærevinkel
- Special slebet tandform
- Ekstrem shockabsorberende design

### FORDELE

- Kontrolleret og støjsvag savning - ej til massive materialer
- Forstærket tandspids, ekstra lang levetid
- Tænder stripper ikke i profiler eller bundtsavning

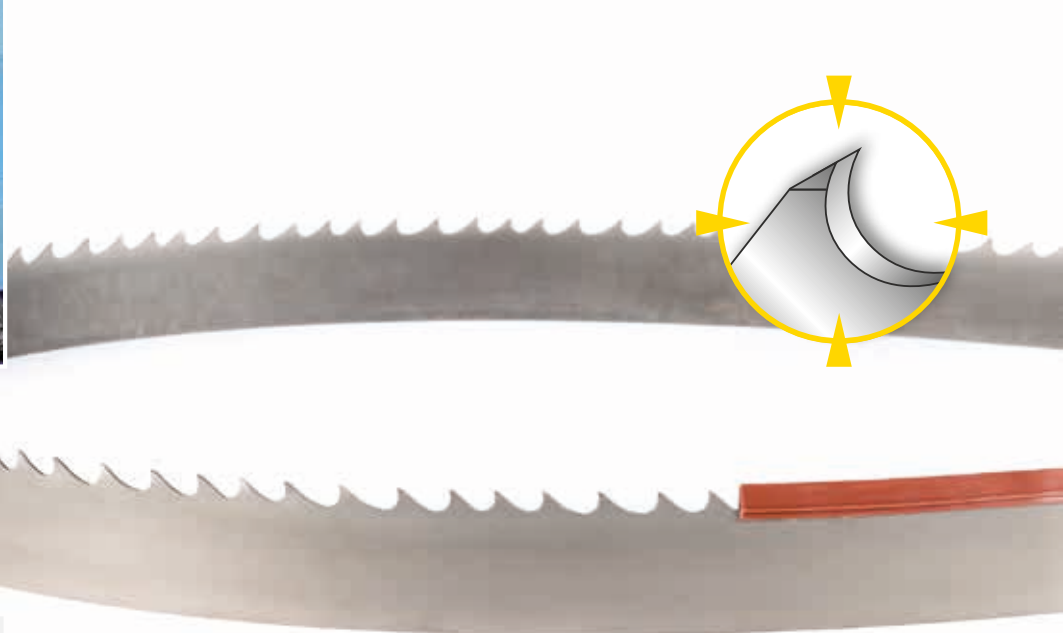
### ANVENDELSE

- Afkortning i rør og profiler og som bundtopsætning

| Metrisk |          | StructurALL Prime |           |         |         |
|---------|----------|-------------------|-----------|---------|---------|
| Bredde  | Tykkelse | 2-3               | 3-4       | 4-6     | 5-8     |
| 34      | 1,1      |                   | 338-334   | 338-346 | 338-358 |
| 41      | 1,3      | 338-423           | 338-434   | 338-446 | 338-458 |
| 54      | 1,6      | 338-523           | 338-534   | 338-546 |         |
|         |          |                   | 338-535** |         |         |
| 67      | 1,6      | 338-623           | 338-634   | 338-646 |         |
|         |          | 338-625*          |           |         |         |

\* Ekstra udlægning

\*\* Ekstra smal udlægning



|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |

## Penetrator - M42

### EGENSKABER

- M42 Hss tandspids
- Stor positiv tandspidsvinkel i kurvelier form

### FORDELE

- Hurtigere savning, stor slidstyrke
- Designet for produktionssavning

### ANVENDELSE

- Afkortning af almindelig til svært bearbejdeligt stål

| Metrisk |          | Penetrator |         |         |         |         |         |         |          |         |
|---------|----------|------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|---------|
| Bredde  | Tykkelse | 0,8-1,2    | 1-1,5   | 1,3     | 1,5-2   | 2       | 2-3     | 3-4     | 4-6      | 5-8     |
| 27      | 0,9      |            |         |         |         |         | 301-423 | 301-598 | 301-615  | 301-656 |
| 34      | 1,1      |            |         | 301-594 |         | 301-842 | 301-689 | 301-739 | 301-748  | 301-789 |
| 41      | 1,3      |            | 301-330 |         | 301-880 |         | 301-879 | 301-887 | 301-375  |         |
| 54      | 1,3      |            |         |         | 301-977 |         | 301-381 |         |          |         |
|         | 1,6      | 301-072    | 301-071 |         | 301-070 |         | 301-069 | 301-085 | 301-384  |         |
|         |          |            |         |         |         |         |         |         | 301-091* |         |
| 67      | 1,6      | 301-183    | 301-185 |         | 301-186 |         | 301-184 | 301-187 | 301-181  |         |
| 80      | 1,6      | 301-430    | 301-433 |         |         |         |         | 301-990 |          |         |

\* WS = ekstra udlagt, giver større frigang

Claw fortanding





|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |



## Penetrator Prime - Pulver Metal

### EGENSKABER

- Pulver Metal tandspids 70HRc
- Ekstra positiv tandgeometri, kurvlinier tandform

### FORDELE

- Den mest slidstærke Bi-Metal tand
- Produktions savning

### ANVENDELSES

- Savning af mellem til svært bearbejdeligt materiale med ekstra lang levetid.

| Metrisk |          | Penetrator Prime |         |         |         |         |         |
|---------|----------|------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Bredde  | Tykkelse | 1-1,5            | 1,5-2   | 2-3     | 3-4     | 4-6     | 5-8     |
| 27      | 0,9      |                  |         |         | 307-660 | 307-665 | 307-670 |
| 34      | 1,1      |                  |         | 307-689 | 307-739 | 307-759 | 307-760 |
| 41      | 1,3      |                  | 307-877 | 307-879 | 307-887 | 307-893 |         |
| 54      | 1,6      |                  | 307-901 | 307-902 | 307-903 | 307-546 |         |
| 67      | 1,6      | 307-911          |         | 307-912 |         |         |         |



|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |



## TiN Penetrator - M42

### EGENSKABER

- Lav overfladefriktion

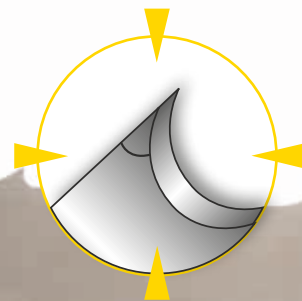
### FORDELE

- Forbedret slidegenskaber
- Udvidet levetid på klingen

### ANVENDELSES

- Benyt disse klinge i samme anbefalinger som for Penetrator klingerne
- Til produktion i stor skala

| Metrisk |          | TiN coated Penetrator |         |         |         |         |         |
|---------|----------|-----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Bredde  | Tykkelse | 1-1,5                 | 1,5-2   | 2-3     | 3-4     | 4-6     | 5-8     |
| 27      | 0,9      |                       |         | 319-423 | 319-598 | 319-615 | 319-645 |
| 34      | 1,1      |                       |         | 319-558 | 319-533 | 319-567 | 319-789 |
| 41      | 1,3      |                       | 319-880 | 319-640 | 319-319 | 319-375 |         |
| 54      | 1,6      | 319-071               | 319-070 | 319-327 | 319-085 |         |         |
| 67      | 1,6      | 319-185               |         | 319-184 |         |         |         |
| 80      | 1,6      | 319-433               |         |         |         |         |         |



|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |

## Supreme - Pulver Metal

### EGENSKABER

- M81 pulver metal tandspids 70HRC
- Ekstrem positive tandspidsvinkel

### FORDELE

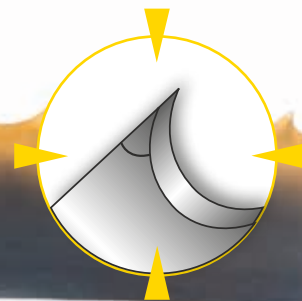
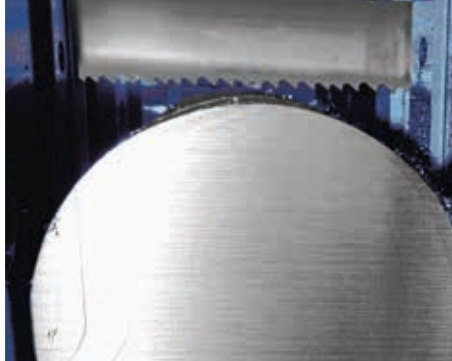
- Længere klingeliv i svære bearbejdelige materialer
- Forbedret skæreegnskaber
- Meget stor ydelse

### ANVENDELSE

- Atomare stålsorter, Nickel baseret materialer og materialer der hærder under bearbejdning.

| Metrisk |          | Supreme |         |            |         |         |         |
|---------|----------|---------|---------|------------|---------|---------|---------|
| Bredde  | Tykkelse | 0,8-1,2 | 1-1,3   | 1,5-2      | 2-3     | 3-4     | 4-6     |
| 27      | 0,9      |         |         |            |         | 381-234 | 381-246 |
| 34      | 1,1      |         |         |            | 381-323 | 381-334 | 381-346 |
| 41      | 1,3      |         |         | 381-412    | 381-423 | 381-434 | 381-446 |
| 54      | 1,6      | 381-581 | 381-511 | 381-512    | 381-523 |         |         |
|         |          |         |         | 381-512WS* |         |         |         |
| 67      | 1,6      | 381-681 | 381-611 | 381-612    |         |         |         |
|         |          |         |         | 381-612WS* |         |         |         |
| 80      | 1,6      | 381-781 | 381-711 |            |         |         |         |

\* WS = ekstra udlagt, giver større frigang



|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |

## TiN Supreme - Pulver Metal

### EGENSKABER

- Lav friktion

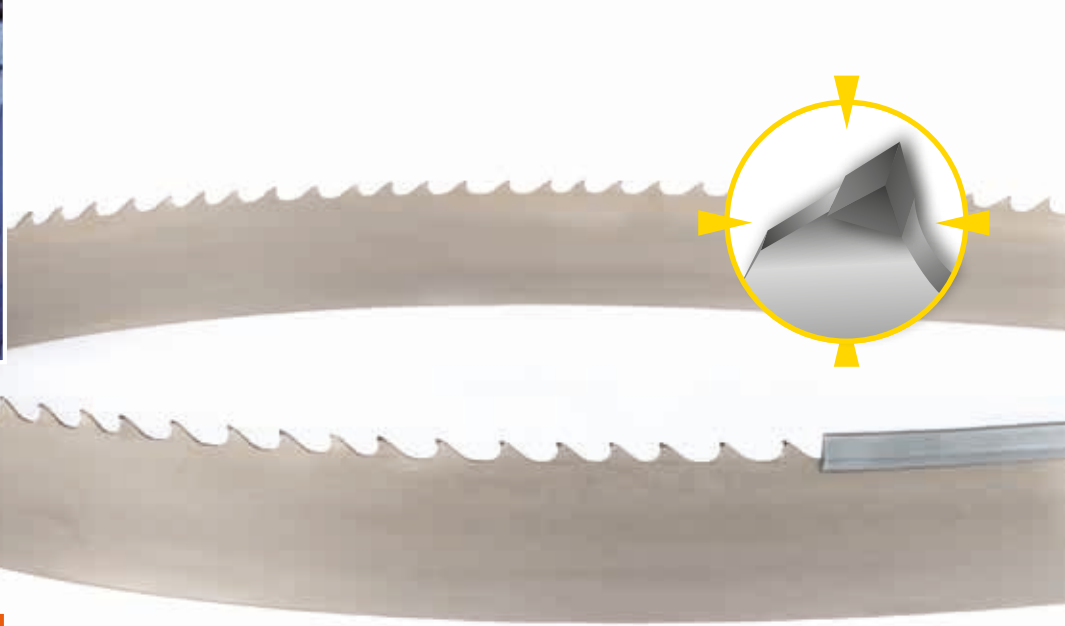
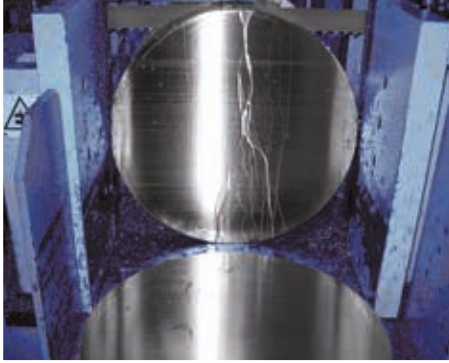
### FORDELE

- Forbedre slidegenskaberne
- Giver længere levetid

### ANVENDELSE

- Anvend disse klinger i samme områder som Supreme klingerne
- Til produktion i stor skala

| Metrisk |          | TiN coated Supreme |         |         |
|---------|----------|--------------------|---------|---------|
| Bredde  | Tykkelse | 2-3                | 3-4     | 4-6     |
| 27      | 0,9      |                    | 319-634 | 319-635 |
| 34      | 1,1      | 319-656            | 319-658 | 319-346 |
| 41      | 1,3      | 319-809            | 319-814 |         |



|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |

## STS - Hårdmetal

### EGENSKABER

- Hårdmetal tandspids
- Venstre, højre, center og rejfet Raker tand, der styrer
- Giver større frigang

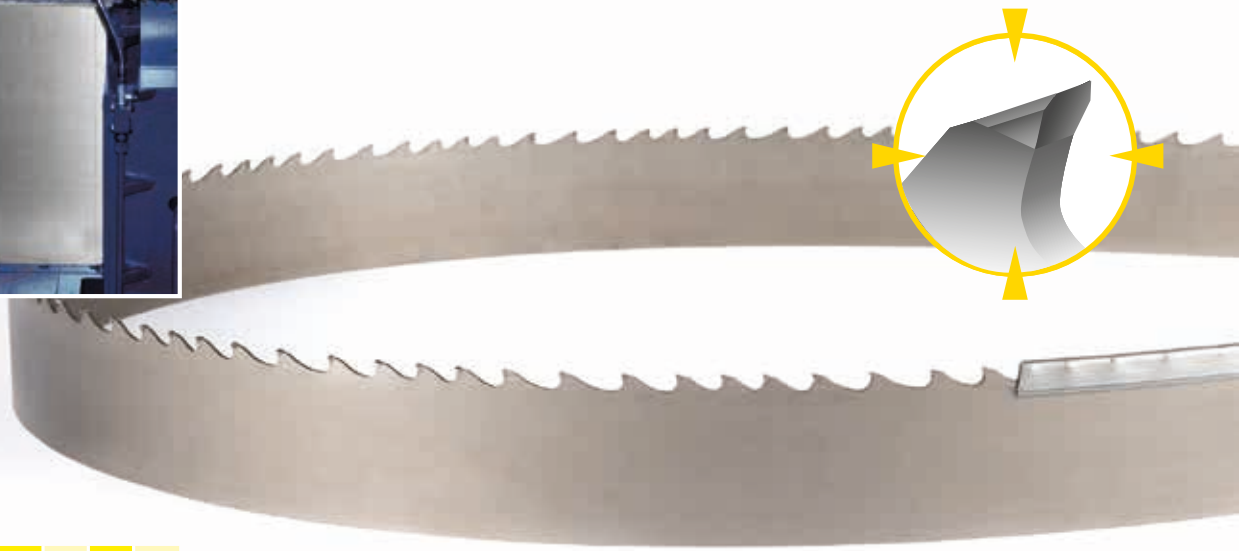
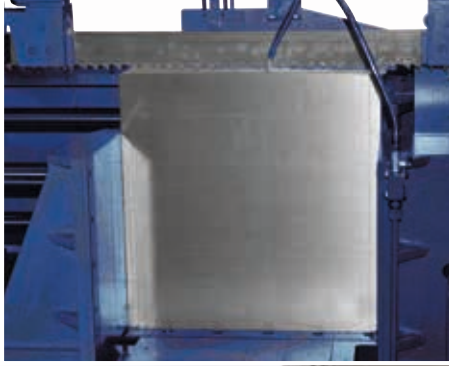
### FORDELE

- Special dobbel-tandudlægs egenskaber
- Reducerer stress

### ANVENDELSE

- Optimal ydende i svært bearbejdeligt material Som nickel baseret og ikke jernholdige

| Metrisk |          | STS     |         |         |         |         |
|---------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Bredde  | Tykkelse | 0,7-1   | 1-1,3   | 1,3-2   | 2-3     | 3-4     |
| 27      | 0,9      |         |         |         |         | 366-140 |
| 34      | 1,1      |         |         |         | 366-230 | 366-240 |
| 41      | 1,3      |         |         | 366-320 | 366-330 | 366-340 |
| 54      | 1,6      |         | 366-410 | 366-420 | 366-430 |         |
| 67      | 1,6      | 366-505 | 366-510 | 366-520 |         |         |
| 80      | 1,6      | 366-605 | 366-610 |         |         |         |



|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |

## T3P - Hårdmetal

### EGENSKABER

- Hårdmetal tandspids
- Positiv skærevinkel fortanding

### FORDELE

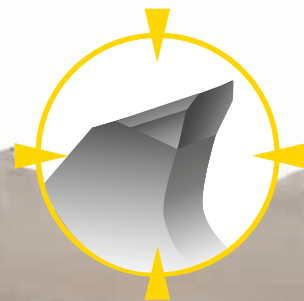
- Bedste varmebestandig
- Agressiv savning med ekstra fine overflader

### ANVENDELSE

- Super stålsorter, atomare stålsorter som titanium, hasteloy etc.
- Productions savning

| Metrisk |          | T3P      |         |         |         |         |          |
|---------|----------|----------|---------|---------|---------|---------|----------|
| Bredde  | Tykkelse | 0,7-1    | 1-1,3   | 1,3-2   | 2-3     | 3       | 3-4      |
| 20      | 0,9      |          |         |         |         | 326-025 |          |
| 27      | 0,9      |          |         |         | 328-223 | 326-035 | 328-234  |
| 34      | 1,1      |          |         | 328-331 | 328-323 | 326-045 | 328-334  |
|         |          |          |         |         |         |         | 328-335* |
| 41      | 1,3      |          |         | 328-431 | 328-422 | 326-074 | 328-434  |
| 54      | 1,6      | 328-571  | 328-511 | 328-532 | 328-523 |         |          |
| 67      | 1,6      | 328-671  | 328-611 | 328-672 | 328-623 |         |          |
| 80      | 1,6      | 328-771  | 328-711 |         |         |         |          |
|         |          | 328-773* |         |         |         |         |          |

\* Ekstra udlagte tænder



|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |

## T7P - Hårdmetal

### EGENSKABER

- Hårdmetal tandspids
- Positiv tandgeometri

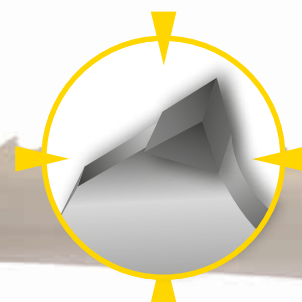
### FORDELE

- Mest varmebestandig
- Agressiv savning med ekstra fine overflader
- Forbedrede penetrerende egenskaber i svært eller ekstrem materiale

### ANVENDELSE

- Savning i store dimensioner af supermaterialer med høj nikkel indhold, Titanium osv.

| Metrisk |          | T7P     |         |         |         |         |
|---------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Bredde  | Tykkelse | 0,7-1   | 1-1,3   | 1,3-2   | 2-3     | 3-4     |
| 27      | 0,9      |         |         |         |         | 332-234 |
| 34      | 1,1      |         |         |         | 332-323 | 332-334 |
| 41      | 1,3      |         |         | 332-432 | 332-423 | 332-434 |
| 54      | 1,6      | 332-571 | 332-511 | 332-532 | 332-523 |         |
| 67      | 1,6      | 332-671 | 332-611 | 332-632 |         |         |
| 80      | 1,6      | 332-771 | 332-711 |         |         |         |



|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |

## STC - Hårdmetal

### EGENSKABER

- Hårdmetal tandspids
- Positiv skærevinkel fortanding

### FORDELE

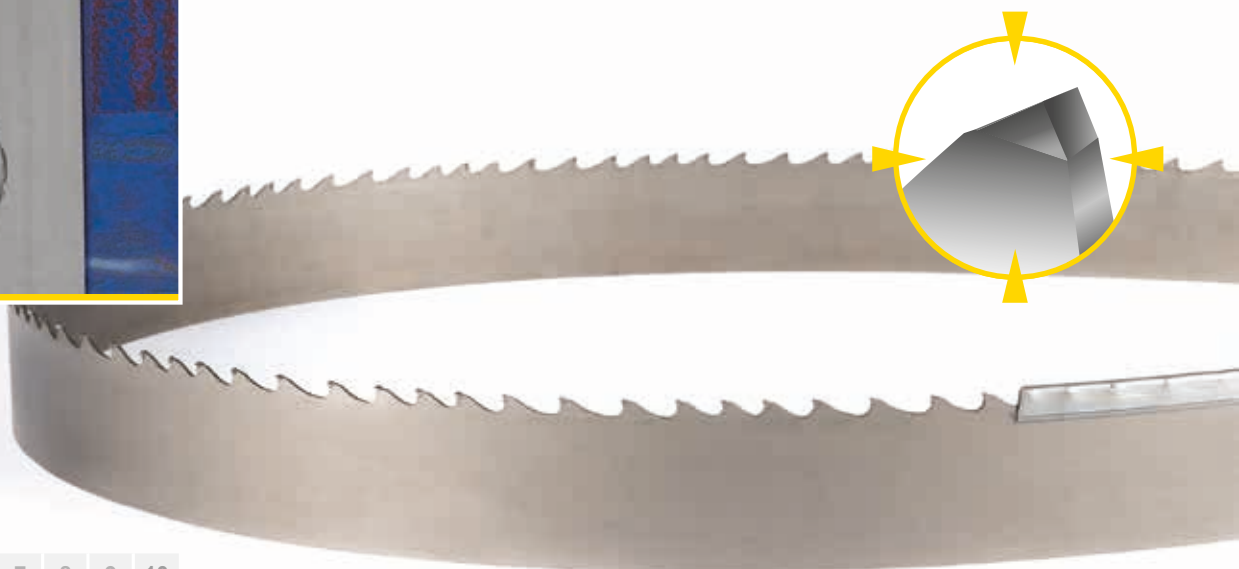
- Hurtig bearbejdning af støbte emner i metaller og tilsvarende materialer

### ANVENDELSE

- Abrasive og stærkt slidende materialer som støbt aluminium, støbejern, grafit, glasfiber og tilsvarende

| Metrisk |          | STC      |
|---------|----------|----------|
| Bredde  | Tykkelse | 3        |
| 10      | 0,6      | 305-015S |
| 13      | 0,6      | 305-020S |
| 20      | 0,9      | 305-025S |
| 27      | 0,9      | 305-045S |
|         |          | 305-029R |
| 34      | 1,1      | 305-326R |

S = Ikke udlagt fortanding  
R = Raker fortanding



|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |

## T3N - Hårdmetal

### EGENSKABER

- Hårdmetal slebet tandspids
- Negativ tandformvinkel

### FORDELE

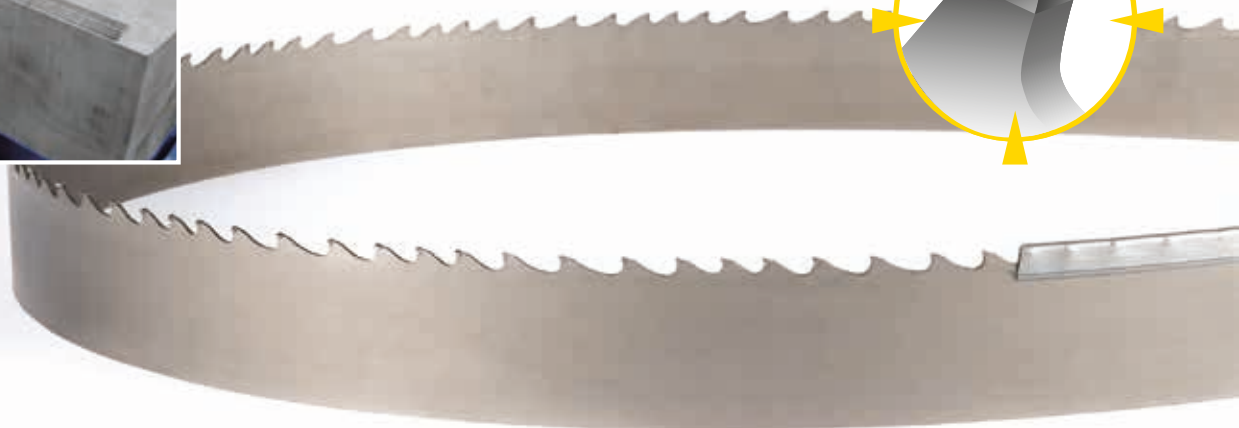
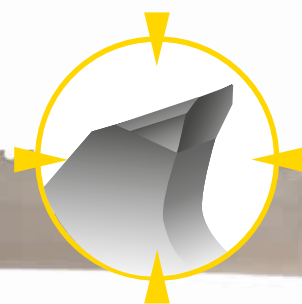
- Mest varmebestandig
- Saver med fine overflader

### ANVENDELSE

- Til bearbejdning af hærkede materialer

| Metrisk       |                 | T3N        |
|---------------|-----------------|------------|
| <b>Bredde</b> | <b>Tykkelse</b> | <b>3-4</b> |
| 27            | 0,9             | 331-234    |
| 34            | 1,1             | 331-334    |
| 41            | 1,3             | 331-434    |





## STW - Hårdmetal

### EGENSKABER

- Hårdmetal tandspids
- Positiv skærevinkel fortanding

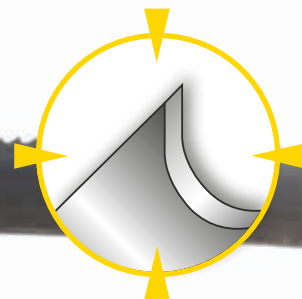
### FORDELE

- Præcise overflader
- Rene og lige overflader

### ANVENDELSE

- Hårdt træ som parquet

| Metrisk |          | STW     |         |
|---------|----------|---------|---------|
| Bredde  | Tykkelse | 2       | 3       |
| 27      | 0,9      | 375-202 | 375-203 |
| 34      | 1,1      | 375-302 | 375-303 |



|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |

## Dart - Kulstof

### EGENSKABER

- Kulstofstål tandsæt
- Fleksibel hærdet bærerøg
- Hærdede tandspidser

### FORDELE

- Accepterer stor klingeopspændingstræk
- Modstår tandstripning
- Udviget levetid på klingen

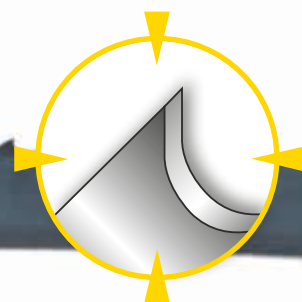
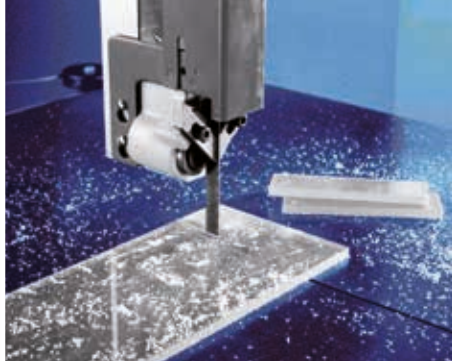
### ANVENDELSE

- Almindelig stål og metaller, plastik, aluminium og træ
- Perfekt til vertikale båndsavemaskiner

| Metrisk |          | Dart      |         |          |          |          |          |          |          |          |          |         |
|---------|----------|-----------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|
| Bredde  | Tykkelse | 1,3       | 2       | 3        | 4        | 6        | 8        | 10       | 14       | 18       | 24       | 32      |
| 5       | 0,6      |           |         |          | 308-825  |          |          | 308-023  | 308-049  |          |          |         |
| 6       | 0,6      |           |         |          | 309-021* | 309-047* |          | 308-080  | 308-106  | 308-122  | 308-148* | 308-601 |
|         |          |           |         |          | 308-841* |          |          |          |          |          |          |         |
| 10      | 0,6      |           |         | 309-062  | 309-088  | 309-104  | 308-163  | 308-189  | 308-205* | 308-221* |          |         |
|         |          |           |         |          | 308-908  |          |          |          |          |          |          |         |
| 13      | 0,6      |           |         |          |          | 308-247  |          | 308-262* | 308-288* | 308-304  |          |         |
|         |          |           |         | 309-120* | 309-146* | 309-161* |          | 308-627  |          |          | 308-668  |         |
| 16      | 0,8      |           |         |          |          |          |          | 308-346  |          |          |          |         |
| 20      | 0,8      |           |         |          |          | 308-403* | 308-429* | 308-445* | 308-486* |          |          |         |
|         |          |           |         | 309-187* |          | 309-203  |          | 308-700  | 308-742  | 308-767  |          |         |
| 25      | 0,9      |           |         | 309-229* | 308-500S | 308-502* | 308-528* | 308-544* | 308-585* |          |          |         |
|         |          |           | 308-973 |          |          |          |          |          |          |          |          |         |
| 32      | 0,9      | 309-948** |         | 309-260  |          |          |          |          |          |          |          |         |

Precision fortanding  
 Claw fortanding  
 Wave Set  
 Buttress

S = Ikke udlagt fortanding  
 \* = Tilbydes i 30,5mtr eller 152,4mtr ruller  
 \*\* = Tilbydes i 91,4mtr. ruller  
 Rullelængde kan variere



|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |

## Metal Master - Kulstof

### EGENSKABER

- Kulstofstål tandsæt
- Fleksibel hærdet bærerøg
- Hærdede tandspidser

### FORDELE

- Billigste DoALL båndsavklinge

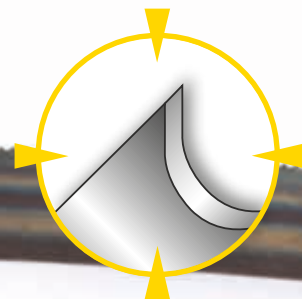
### ANVENDELSE

- Til kurvesavning
- Metaller, plastik og træ
- Første valg til små vertikale maskiner

| Metrisk |          | Metal Master |         |          |          |          |         |
|---------|----------|--------------|---------|----------|----------|----------|---------|
| Bredde  | Tykkelse | 3            | 4       | 6        | 10       | 14       | 18      |
| 3       | 0,6      |              |         |          |          | 334-100  |         |
| 6       | 0,6      |              | 335-348 |          | 334-227* | 334-243* | 334-268 |
| 10      | 0,6      |              |         | 335-422  | 334-326* | 334-342  |         |
| 13      | 0,6      | 335-488      | 335-462 | 335-505* | 334-409  |          | 334-449 |
| 20      | 0,8      | 335-547      |         |          | 334-581* |          |         |
| 25      | 0,9      | 335-620      |         |          | 334-748  |          |         |

#### Claw fortanding

\* = Tilbydes i 30,5mtr eller 152,4mtr ruller  
Rullelængde kan variere



## Friction - Kulstof

### EGENSKABER

- Silikone behandlet kulstof stål
- Speciel bølgeskær
- Hærdede tandspidser

### FORDELE

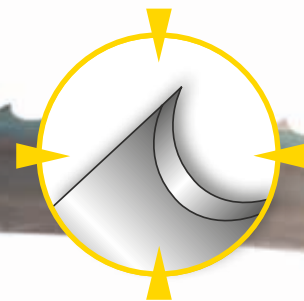
- Langsommel tandslidtage og længere slidegenskaber på bæreryg

### ANVENDELSE

- Jernholdige materialer og enhver hårdhed i indtil 25 mm materiale tykkelse, ved savklingehastigheder over 1.500 meter i min.

| Metrisk |          | Friction |          |
|---------|----------|----------|----------|
| Bredde  | Tykkelse | 8        | 10       |
| 13      | 0,8      |          | 310-037  |
| 20      | 0,9      |          | 310-094  |
| 25      | 0,9      | 310-134  | 310-136  |
| 32      | 0,9      |          | 310-359* |

\* = Tilbydes i 91,4mtr eller 152,4mtruller  
Rullelængde kan variere



## Olympia - Kulstof

### EGENSKABER

- Præcisions fræset tandform
- Flammehærdet tandsæt
- Fjederstål bærer ryg

### FORDELE

- Længere klingeliv
- Stærk og stabil savklinge for præcise savninger også i kurvesnit

### ANVENDELSE

- Specielt til savning i træ

| Metrisk |          | Olympia |          |         |         |
|---------|----------|---------|----------|---------|---------|
| Bredde  | Tykkelse | 1,3     | 2        | 3       | 4       |
| 6       | 0,6      |         |          |         | 358-054 |
| 10      | 0,6      |         |          | 358-108 | 358-118 |
|         | 0,8      |         | 358-104  | 358-114 |         |
| 13      | 0,6      |         |          | 358-152 |         |
|         | 0,8      |         |          | 358-156 |         |
| 16      | 0,8      |         | 358-211S | 358-215 |         |
| 20      | 0,8      |         | 358-252  | 358-256 |         |
|         |          |         | 358-254W |         |         |
| 25      | 0,9      |         | 358-304  | 358-328 |         |
| 32      | 0,9      | 358-356 | 358-362  |         |         |
| 50      | 0,9      | 358-513 |          |         |         |

#### Claw fortanding

S = Ikke udlagt fortanding

W = Ekstra udlagt

Rullelængder indtil 20mm bredde: 152,4mtr og over 20mm bredde 91,4mtr

Rullelængde kan variere



|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |

Se anbefalingerne på side 4

## Hårdmetal granuleret klinger

### EGENSKABER

- Hårdmetal granuleret saveskær

### FORDELE

- Saver hærdet stålindtil 42-65 HRc og i harde abrasive materialer

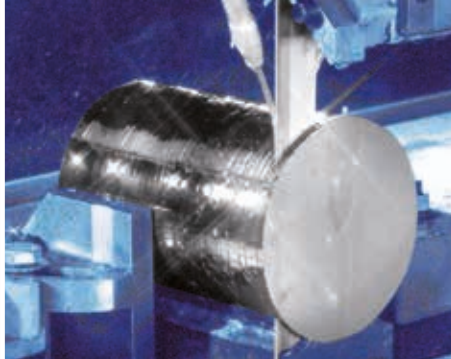
### ANVENDELSE

- Hærdet stål, glas, glasfiber, bildeak, friktions materialer, keramik etc.
- Segmenteret for store materiale dimensioner
- Kontinuerlig for materialer op til 25 mm tykkelse

| Metrisk |          | Tandform             | Skær Type  |           |
|---------|----------|----------------------|------------|-----------|
| Bredde  | Tykkelse | Grovhed              | Continuous | Segmented |
| 6       | 0,5      | Medium               | 325-043    | 325-035   |
| 10      | 0,6      | Medium               | 325-167    | 325-159   |
|         |          | Medium grov          |            | 325-175   |
| 13      | 0,6      | Medium               | 325-324    |           |
|         |          | Fin                  | 325-332    |           |
|         |          | Medium               | 325-365    | 325-357   |
| 20      | 0,8      | Medium grov          |            | 325-373   |
|         |          | Medium               | 325-548    | 325-530   |
|         |          | Grov                 | 325-589    | 325-571   |
| 25      | 0,9      | Medium               | 325-712    |           |
|         |          | Medium grov          | 325-746    | 325-738   |
|         |          | Grov                 | 325-779    | 325-753   |
|         |          | Dybere spånrum grov* |            | 325-754   |
| 32      | 1,1      | Grov                 | 325-846    |           |
|         |          | Grov                 | 325-850    | 325-852   |
|         |          | Dybere spånrum grov* |            | 325-870   |
| 38      | 1,1      | Grov                 |            | 325-951   |
| 42      | 1,3      | Grov                 |            | 325-965   |

Kontinurling skær giver mindre uro i bearbejdningen, specielt i sektions savning. Segmenteret skær, transporteret kølemiddel igennem store sektioner.

\* Dybere spånrum øger mængden af spåntransport



|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |

## Diamant

### EGENSKABER

- Diamant granuleret saveskær
- Segmenteret for store materiale dimensioner og kontinuerlig for materialer op til 25 mm tykkelse

### FORDELE

- Det hårdeste kendte materiale til at slibe i de mest hårde og skøre materiale opgaver

### ANVENDELSE

- Silikone, glas, quarts, abrasive kompositter, hård grafit, hårdmetal, marmor, fedtsten, bremsebakker og tilsvarende materialer
- IKKE TIL STÅL BEARBEJDNING

| Metrisk            |               | Type              | Diamant<br>Korn størrelse |            |            |            |            |
|--------------------|---------------|-------------------|---------------------------|------------|------------|------------|------------|
| Bredde             | Tykkelse      |                   | 30/40                     | 40/50      | 60/80      | 100/120    | 200        |
| 13                 | 0,5           | Kontinuerlig      |                           | 406-942    | 406-918    |            |            |
| 19                 | 0,5           | Kontinuerlig      |                           | 406-959    | 406-926    | 406-750    | 406-769    |
|                    |               | Segmenteret       |                           | 406-741    |            |            |            |
|                    | 1,0           | Kontinuerlig      | 406-422                   |            |            |            |            |
| 25                 | 0,5           | Kontinuerlig      |                           | 406-967    | 406-934    | 406-971    |            |
|                    |               | Segmenteret       |                           | 406-827    | 406-843    | 406-846    |            |
|                    | 1,0           | Kontinuerlig      | 406-421                   | 406-552    | 406-462    |            |            |
|                    |               | Segmenteret       | 406-442                   |            | 406-433    |            |            |
| 32                 | 0,5           | Kontinuerlig      |                           | 406-807    | 406-804    | 406-802    |            |
|                    |               | Segmenteret       |                           | 406-813    |            |            |            |
|                    | 1,0           | Kontinuerlig      | 406-428                   |            | 406-476    |            |            |
|                    |               | Segmenteret       | 406-447                   |            | 406-483    |            |            |
| 38                 | 0,5           | Kontinuerlig      |                           | 406-817    |            |            |            |
|                    | 1,0           | Kontinuerlig      | 406-480                   |            |            |            |            |
|                    |               | Segmenteret       | 406-456                   |            |            |            |            |
| 50                 | 1,0           | Kontinuerlig      | 406-496                   |            | 406-830    |            |            |
|                    |               | Segmenteret       | 406-837                   |            | 406-833    |            |            |
| <b>Skær bredde</b> | <b>Faktor</b> | <b>Milimeters</b> | <b>1,6</b>                | <b>0,9</b> | <b>0,6</b> | <b>0,4</b> | <b>0,2</b> |

Note 1: Markeret områder tilbydes. (minimum ordre oplyses)

Note 2: For beregning af snitbredden, tilføj skær bredden faktor til klingebredden.

## Køle-smøremidler

Vi tilbyder en bred vifte af eksklusive skæreolier.



### Semi-synthetisk

Kool-ALL semi-synthetiske køle-smøremidler er designet for bearbejdning med høje ydelser. Disse olier er fri for klor, nitrit og er bio-stabile. 2.generation er aminefri og borsyre og biostabile.



### Synthetiske

Alle Kleen-Kool køle-smøremidler er fri for mineralske olier, 2 generation er alle fri for klor, nitrit og aminer. Den bedst kølende for bearbejdning af metaller.



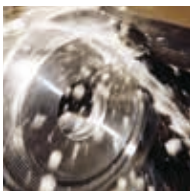
### Skæreolier

Disse olier giver den største smøreegenskab, længste værktøjsliv og de bedste tolerancer / overflader af alle typer smøremidler. Dertil fordelen ved ikke at micronisering og skumdannelser.



### MQL - Minimal-smøring

Minimal-smøring anvendes hvor der ikke ønskes køle-smøremidler og optimering af arbejdsmiljøet. Disse olier bliver doseret bedst med "dråbe-smøre systemer" hvor en pumpe enhed doserer mekanisk, trukket af en pneumatisk pulsgiver. Disse løsninger er optimale for save, bore, dreje, gevindskæring og fræse-processer.



### Specials

Denne gruppe er til vedligeholdelse af maskiner og holde køle-smøremidler rene og effektive.



**DoALL**  
SAWING PRODUCTS



# Valg af bearbejdning svæsker

|                            |                                   | Generel maskinbearbejdning, dreje, bore, fræse |        | Slibning overflader / cylinder-slibning |    | Dybdehuls boring |        | Gearhjuls bearbejdning |        | Gevindskæring |        | Rømning |                                   | Savearbejde |                                   | Stanse arbejde |     |
|----------------------------|-----------------------------------|--|--------|---|----|------------------|--------|------------------------|--------|---------------|--------|---------|-----------------------------------|-------------|-----------------------------------|----------------|-----|
| Let maskinbearbejdning     | Standard                          | KA 011   | 4%     | KA 011                                  | 4% | KA 144           | 4%     | KA 146                 | 4%     | KA 146        | 4%     | KA 146  | 4%                                | KA 146      | 4%                                | KA 146         | 4%  |
|                            |                                   | KA 144   | 3%     | KA 144                                  | 3% | KA 148           | 4%     | KA 148                 | 4%     | KA 148        | 4%     | KA 148  | 4%                                | KA 148      | 4%                                | KA 148         | 4%  |
|                            |                                   | KK 174   | 3%     | KA 174                                  | 3% |                  |        |                        |        |               |        |         |                                   |             |                                   |                |     |
|                            | Aminefri                          | KA 022   | 5%     | KA 022                                  | 5% | KA 248           | 5%     | KA 248                 | 5%     | KA 244        | 6%     | KA 244  | 6%                                | KA 244      | 8%                                | KA 248         | 10% |
| KA 240                     |                                   | 4%   | KA 240 | 4%                                      |    |                  |        |                        | KA 248 | 5%            | KA 248 | 5%      | KA 248                            | 8%          |                                   |                |     |
| KK 274                     |                                   | 3%   | KA 274 | 3%                                      |    |                  |        |                        |        |               |        |         |                                   |             |                                   |                |     |
| Ren skæreolie              | BE 250                            |  |        |   |    |                  | BE 250 |                        |        |               | BE 250 |         | BE 250                            |             |                                   |                |     |
| Minimal-smøring            | AL-2100<br>AL-2100EP<br>AL-2100HV |  |        |   |    |                  |        |                        |        |               |        |         | AL-2100<br>AL-2100EP<br>AL-2100HV |             | AL-2100EP<br>AL-2100HV            |                |     |
| Svær maskinbearbejdning    | Standard                          | KA 146   | 5%     | KK 170                                  | 4% | KA 148           | 4%     | KA 148                 | 4%     | KA 146        | 5%     | KA 146  | 5%                                | KA 148      | 8%                                | KA 148         | 4%  |
|                            |                                   | KA 148   | 4%     | KK 174                                  | 3% |                  |        |                        |        |               |        |         |                                   |             |                                   |                |     |
|                            |                                   | KK 174   | 3%     |   |    |                  |        |                        |        |               |        |         |                                   |             |                                   |                |     |
|                            | Aminefri                          | KA 244   | 6%     | KA 240                                  | 4% | KA 248           | 5%     | KA 248                 | 5%     | KA 244        | 6%     | KA 244  | 6%                                | KA 248      | 8%                                | KA 248         | 10% |
| KA 248                     |                                   | 5%   | KK 270 | 3%                                      |    |                  |        |                        | KA 248 | 5%            | KA 248 | 5%      |                                   |             |                                   |                |     |
| KK 274                     |                                   | 3%   | KK 274 | 3%                                      |    |                  |        |                        |        |               |        |         |                                   |             |                                   |                |     |
| Ren skæreolie              | BE 250                            |  |        |   |    |                  |        |                        |        |               | BE 250 |         | BE 250                            |             |                                   |                |     |
| Minimal-smøring            | AL-2100EP<br>AL-2100HV            |  |        |   |    |                  |        |                        |        |               |        |         | AL-2100EP<br>AL-2100HV            |             | AL-2100EP<br>AL-2100HV            |                |     |
| Støbejern                  | Standard                          | KA 011   | 4%     | KA 011                                  | 4% |                  |        |                        |        | KA 144        | 5%     |         |                                   | KA 146      | 10%                               |                |     |
|                            |                                   | KA 144   | 4%     | KA 144                                  | 5% |                  |        |                        |        | KA 146        | 5%     |         |                                   |             |                                   |                |     |
|                            |                                   | KK 174   | 4%     | KK 170                                  | 5% |                  |        |                        |        |               |        |         |                                   |             |                                   |                |     |
|                            | Aminefri                          | KA 022   | 6%     | KA 022                                  |    |                  |        |                        |        |               |        |         |                                   |             |                                   |                |     |
| KA 240                     |                                   | 4%   | KA 240 |   |    |                  |        |                        |        |               |        |         |                                   |             |                                   |                |     |
| KK 244                     |                                   | 6%   | KK 240 |   |    |                  |        |                        |        |               |        |         |                                   |             |                                   |                |     |
| Ren skæreolie              | BE 210<br>BE 250                  |  |        |   |    |                  |        |                        |        |               | BE 250 |         | BE 250                            |             |                                   |                |     |
| Minimal-smøring            | Al-2100<br>AL-2100EP<br>AL-2100HV |  |        |   |    |                  |        |                        |        |               |        |         | Al-2100<br>AL-2100EP<br>AL-2100HV |             | Al-2100<br>AL-2100EP<br>AL-2100HV |                |     |
| Aluminium legeringer       | Standard                          | KA 011   | 5%     | KA 011                                  | 4% |                  |        |                        |        |               |        |         |                                   | KA 146      | 8%                                |                |     |
|                            |                                   | KK 174   | 3%     | KK 170                                  | 4% |                  |        |                        |        |               |        |         |                                   |             |                                   |                |     |
|                            | Aminefri                          | KA 022   | 5%     | KA 022                                  | 5% |                  |        |                        |        | KA 244        | 6%     |         |                                   | KA 244      | 8%                                |                |     |
| KA 244                     |                                   | 6%   | KK 284 | 3%                                      |    |                  |        |                        |        |               |        |         |                                   |             |                                   |                |     |
| Minimal-smøring            | Al-2100<br>AL-2100EP<br>AL-2100HV |  |        |   |    |                  |        |                        |        |               |        |         | AL-2100<br>AL-2100EP<br>AL-2100HV |             | AL-2100<br>AL-2100EP<br>AL-2100HV |                |     |
| Titanium og stållegeringer | Standard                          | KA 146   | 5%     |   |    |                  |        |                        |        |               |        |         |                                   |             |                                   |                |     |
|                            |                                   | KA 148   | 4%     |   |    |                  |        |                        |        |               |        |         |                                   |             |                                   |                |     |
|                            | Aminefri                          | KA 244   | 6%     | KK 284                                  | 3% | KK 284           | 5%     | KA 248                 | 6%     | KA 248        | 5%     | KK 284  | 6%                                | KA 248      | 8%                                | KK 284         | 10% |
| Ren skæreolie              | BE 230Ti                          |  |        |   |    |                  |        |                        |        |               |        |         | BE 230Ti                          |             |                                   |                |     |
| Minimal-smøring            | AL-2100EP<br>AL-2100HV            |  |        |   |    |                  |        |                        |        |               |        |         | AL-2100EP<br>AL-2100HV            |             | AL-2100EP<br>AL-2100HV            |                |     |
| Hårdmetal                  | Aminefri                          |  |        | KK 270                                  | 3% |                  |        |                        |        |               |        |         |                                   |             |                                   |                |     |
|                            |                                   | Ren skæreolie                                  |        | BE 200                                  |    |                  |        |                        |        |               |        |         |                                   |             |                                   |                |     |

KK=kleen-Kool

KA=Kool-ALL

BE=Bright-Edge

Kundetilpasset produkter kan tilbydes efter nærmere aftale

## Har du husket at skifte din stålbørste?

Fortiva special spånbørste udviklet til båndsave og rundsavemaskiner.



0,22mm oliehardt fjedrende tråd, giver lang levetid og effektiv spånrensning af tænderne. Lagerføres i diametre fra 50 til 150mm.







# FORTIVA

Fortiva Danmark A/S  
 Teknikervej 16 · DK-7000 Fredericia  
 Tel +45 7594 2122 · fortiva@fortiva.dk

[www.fortiva.dk](http://www.fortiva.dk)