Kegel- und Entgratsenker, $90^{\circ}$, mit Morsekegelschaft
Fortsetzung

| $\begin{gathered} \text { Nenn- } \varnothing \\ \mathrm{mm} \end{gathered}$ | kleinster $\varnothing$ mm | Gesamtlänge mm | SchaftMK | Format | Format | Bestell- <br> Nr . |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
|  |  |  |  | 1450blank$€$ | 1453 |  |
|  |  |  |  |  | TiN |  |
|  |  |  |  |  | $€$ |  |
| 30 | 4,2 | 112 | 2 | 55,50 | 70,70 | ... 3000 |
| 31 | 4,2 | 112 | 2 | 57,00 | 76,10 | ... 3100 |
| 34 | 4,5 | 118 | 2 | 57,00 | 76,10 | ... 3400 |
| 37 | 4,8 | 118 | 2 | 65,80 | 109,00 | ... 3700 |
| 40 | 10 | 140 | 3 | 83,20 | 109,00 | ... 4000 |
|  |  |  |  | (W134) | (W134) |  |


| $\begin{gathered} \text { Nenn- } \varnothing \\ \mathrm{mm} \end{gathered}$ | kleinster $\varnothing$ mm | Gesamtlänge mm | SchaftMK | format | format | Bestell- <br> Nr . |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
|  |  |  |  | 1450 | 1453 |  |
|  |  |  |  | blank | TiN |  |
|  |  |  |  | € | $€$ |  |
| 45 | 12 | 145 | 3 | 104,50 | - | ... 4500 |
| 50 | 14 | 150 | 3 | 103,50 | 163,50 | ... 5000 |
| 63 | 16 | 180 | 4 | 169,50 | 263,00 | ... 6300 |
| 80 | 22 | 190 | 4 | 195,00 | 302,50 | ... 8000 |

## Kegel- und Entgratsenker, $60^{\circ}$, mit zyl. Schaft

Ausführung: Axial und radial hinterschliffen. Mit geraden, u-förmigen Spannuten und aus dem Vollen geschliffenen Spanräumen. Zudem mit Span- und Freiwinkeln für die meistgebräuchlichsten Werkstoffe versehen.


Anwendung: Für universelle, ratter- und gratfreie Ansenk-, Versenkund Entgratarbeiten für Senkschrauben DIN 963, DIN 964, DIN 965, DIN 966 und DIN 7991 in einem Zug geeignet. Bitte beachten Sie den großen Senkbereich! Die hervorragenden Schneideigenschaften und
 der problemlose Spanablauf ergeben sich aus dem kegeligen Hinterschliff an Mantel und Spanwinkel. Der Senker erzielt bei großem Vorschub und kleiner Schnittgeschwindigkeit die besten Ergebnisse.

Hinweis: Ausreichende Kühlmittelzufuhr unbedingt erforderlich bei den unbeschichteten Ausführungen.

1459
TiN

| Einsatz | STAHL |  |  | INOX |  |  | GUSS |  | $\begin{aligned} & \text { SOND.-LEG. } \\ & \text { Titan > } \\ & 850 \mathrm{~N} / \mathrm{mm}^{2} \end{aligned}$ | NE-METALLE |  |  |  | GEHARTETER STAHL |  |  |  |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
|  | $\begin{aligned} & <700 \\ & \mathrm{~N} / \mathrm{mm}^{2} \end{aligned}$ | $\begin{aligned} & <1000 \\ & \mathrm{~N} / \mathrm{mm}^{2} \end{aligned}$ | $\begin{aligned} & <1400 \\ & \mathrm{~N} / \mathrm{mm}^{2} \end{aligned}$ | ferrit./ martens. | austenitisch | Duplex | $\begin{aligned} & \text { GG/ } \\ & \text { GTS } \end{aligned}$ | GGG |  | $\begin{gathered} \mathrm{Alu}< \\ 8 \% \mathrm{Si} \end{gathered}$ | $\begin{gathered} \text { Alu }> \\ 8 \% \mathrm{Si} \end{gathered}$ | Kupfer/ <br> KupferLeg. | Graphit/ GFK/CFK/ Duropl. | $\begin{aligned} & <55 \\ & \text { HRC } \end{aligned}$ | $\begin{aligned} & <60 \\ & \text { HRC } \end{aligned}$ | $\begin{aligned} & >60 \\ & \text { HRC } \end{aligned}$ | Bestell- <br> Nr. |
|  | $\bigcirc$ | (1) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1456 |
| $\mathrm{V}_{\mathrm{c}}[\mathrm{m} / \mathrm{min}]$ | (1) | - | - | (1) | - | - | - | - | - | - | - | (1) | - | - | - | - | 1459 |


| Nenn- $\varnothing$ mm | kleinster $\varnothing$ mm | Gesamtlänge mm | Schaft$\varnothing$ mm | format | format |  |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
|  |  |  |  | 1456 | 1459 | Bestell- |
|  |  |  |  | blank | TiN | Nr . |
|  |  |  |  | € | € |  |
| 6,3 | 1,7 | 45 | 5 | 9,10 | 15,00 | ... 0630 |
| 8 | 2,1 | 50 | 6 | 9,50 | 15,70 | ... 0800 |
| 10 | 2,6 | 53 | 6 | 11,65 | 19,55 | ... 1000 |
| 12,5 | 3,3 | 56 | 8 | 12,25 | 21,10 | ... 1250 |
| 16 | 4,1 | 63 | 10 | 15,25 | 25,80 | ... 1600 |
|  |  |  |  | (W134) | (W134) |  |


| $\text { Nenn- } \varnothing$$\mathrm{mm}$ | kleinster $\varnothing$ mm | Gesamtlänge mm | Schaft$\varnothing$ mm | format1456blank | format |  |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
|  |  |  |  |  | 1459 | Bestell- |
|  |  |  |  |  | TiN | Nr . |
|  |  |  |  | € | € |  |
| 20 | 5,1 | 67 | 10 | 21,30 | 35,20 | . 2000 |
| 25 | 6,4 | 71 | 10 | 29,40 | 46,80 | ... 2500 |
| 31,5 | 10,01 | 76 | 12 | 49,10 | 73,10 | ... 3150 |
| 40 | 10,01 | 91 | 15 | 80,50 | 114,50 | ... 4000 |
|  |  |  |  | (W134) | (W134) |  |



