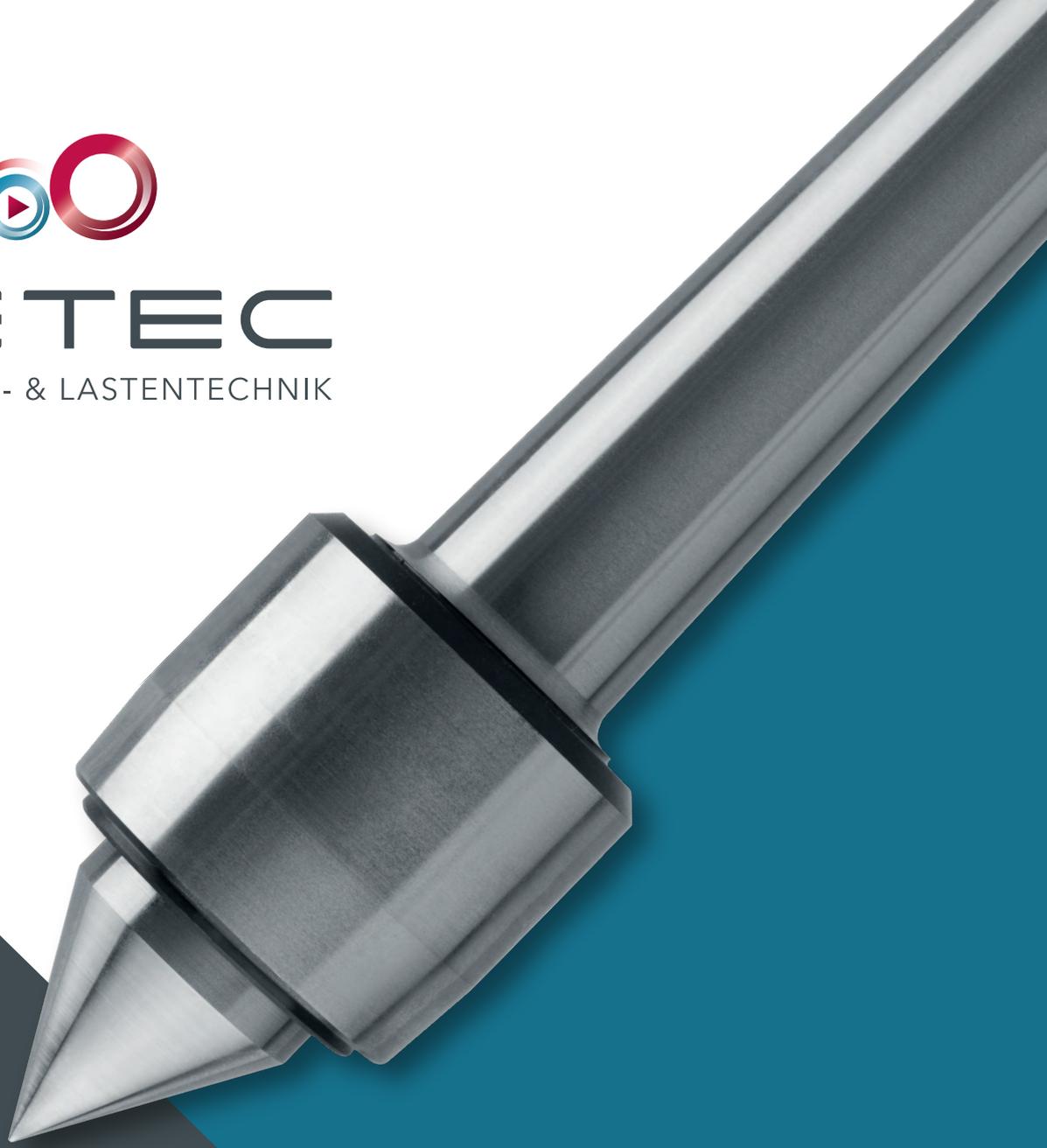




FETEC

MASCHINEN- & LASTENTECHNIK



PRÄZISIONS- ZENTRIERSPITZEN



Powered by FETEC



**Qualität, die sich
weltweit durchsetzt**



FETEC

Präzisions-Zentrierspitzen

Wir sind ein modernes Unternehmen, welches äußersten Wert auf Qualität und Präzision legt. Mit jahrzehntelanger Erfahrung in der Herstellung von mitlaufenden und festen Präzisions-Zentrierspitzen. Die hervorragende Qualität und Zuverlässigkeit unserer Produkte sind eine Garantie der Sicherheit und Zufriedenheit aller unserer Kunden weltweit.

Neben unseren hochwertigen Produkten des Standardsortiments realisieren wir auch die Herstellung von speziellen, maßgefertigten Körnerspitzen nach den individuellen Bedürfnissen der Kunden. Sie können das gesamte Sortiment direkt bei uns bestellen. Wir gewähren Ihnen zudem ein umfassendes Spektrum an Leistungen im technischen Support.

- Qualifizierter, flexibler Service
- Sofortige Verfügbarkeit von Originalersatzteilen
- Professionelle Beratung, professionelles Verhalten

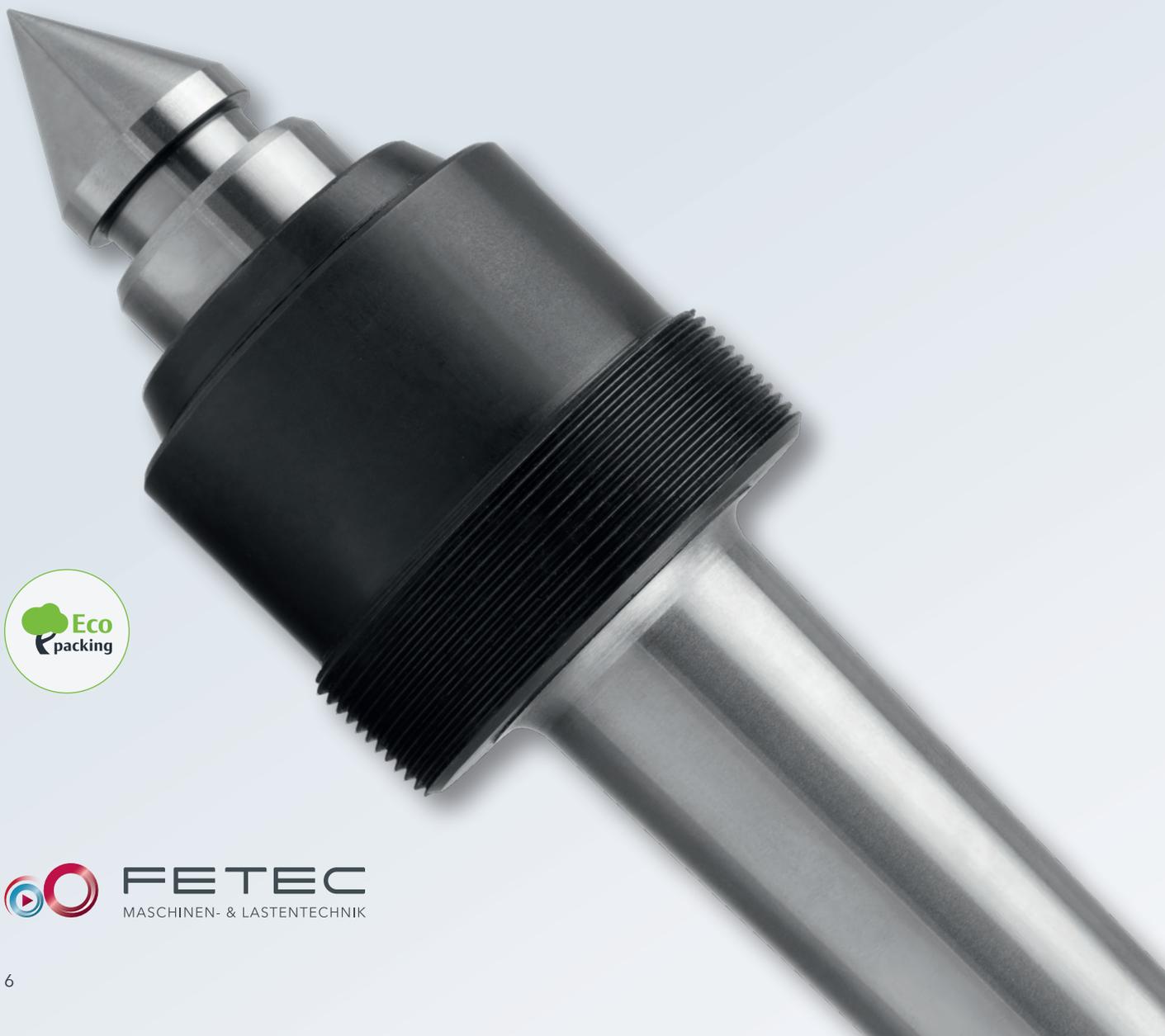
Die konstruktive Ausführung unserer Produkte vereint ein hohes Maß an hervorragenden Eigenschaften mit ästhetischem und elegantem Design.

- Maximale Beständigkeit und Abriebfestigkeit des Zentrierkegels
- Selbsthemmende Kegel der Serie MORSE (Mk) und Metric (Me) gemäß ČSN ISO 296
- Langfristig konstante Rundlaufgenauigkeit dank der einzigartigen Möglichkeit einer feinen und präzisen Spieleinstellung
- Einfache Wartung der Wälzlagerung mit Lithiumfett
- Spezielle statische Abdichtungen sorgen für Staub- und Wasserdichtigkeit
- Das optimale Schlankheitsverhältnis garantiert maximale Steifigkeit und Langzeitfunktionalität
- Ein professioneller Service, die gesamte Produktpalette auf Lager und umweltfreundliche Verpackungen garantieren maximale Zufriedenheit unserer Kunden



Präzisions-Zentrierspitzen mit austauschbaren Einsätzen und spezieller Abdrückmutter

- ✓ Die Zentrierspitzen können sowohl bei maschineller Bearbeitung als auch z.B. bei Inspektions- und Messarbeiten eingesetzt werden
- ✓ Austauschbare Einsätze erweitern die Verwendungsmöglichkeiten der Zentrierspitzen
- ✓ Möglichkeit der Verwendung der Zentrierspitzen für den Einsatz an CNC-Werkzeugmaschinen und an Schleifmaschinen
- ✓ Eine spezielle Dichtung verhindert das Eindringen von Prozessflüssigkeit und Staubpartikeln



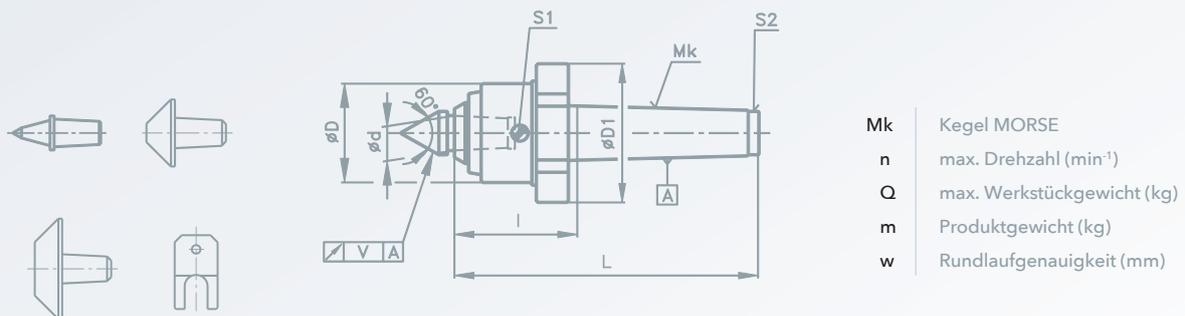
Die Körnerspitzen dienen zum Zentrieren und Spannen von Werkstücken auf konventionellen NC- und CNC-Drehmaschinen. Der Spannteil ermöglicht einen einfachen Zugang des Werkzeugs zum Werkstück, was besonders bei der Bearbeitung von Formteilen von Vorteil ist.

24 3314

Die Konstruktion der Zentrierspitzen ermöglicht die Einstellung des Spiels im vorderen Radiallager. Die Zentrierspitzen sind mit einem MORSE-Kegel gemäß ČSN ISO 296 ausgeführt. Austauschbare Einsätze ermöglichen einen universellen Einsatz in der Herstellung verschiedener Teile. Je nach verwendetem austauschbarem Einsatz können die Werkstücke auf unterschiedliche Weise zentriert werden, z. B. Rohre am Innendurchmesser usw.

Der rotierende Teil der Spitze endet mit einem konischen Hohlraum, in den je nach Bedarf verschiedene Zentriereinsätze eingefügt werden können. Die Einsätze müssen mit einer Spannkraft (Reitstock) in den Hohlraum eingedrückt werden. Der Einsatz wird mittels einer speziellen Gabel ausgeworfen. Zusätzlich ist die Zentrierspitze mit einer Abdrückmutter ausgestattet, um das Entfernen vom Reitstock der Maschine zu erleichtern. Ein spezieller Dichtring verhindert das Eindringen von Prozessflüssigkeit und Staubpartikeln in die Lagerräume des Gehäuses und verlängert somit erheblich die Lebensdauer.

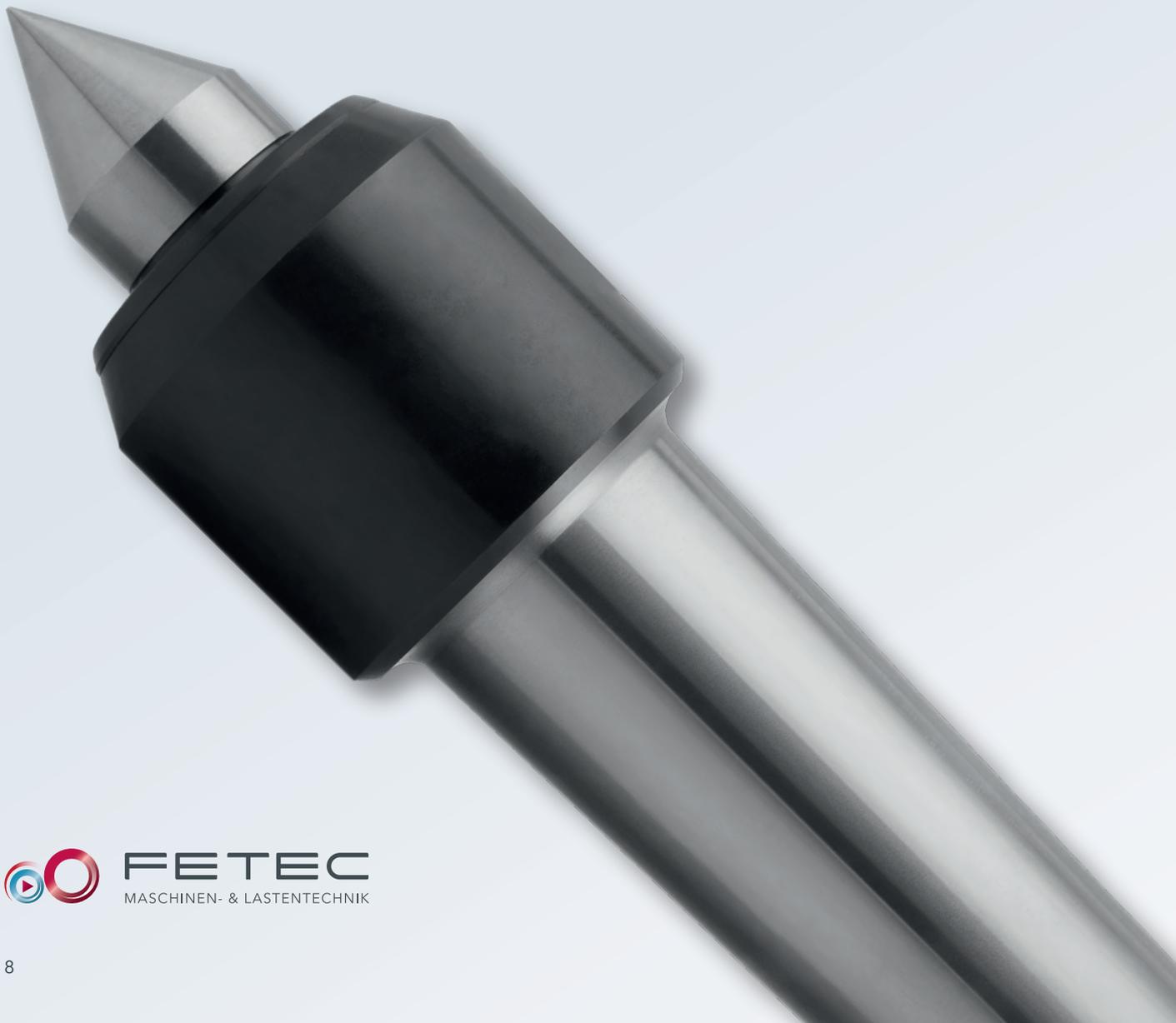
Die Zentrierspitzen werden mit einer Schmierfett auf Lithiumbasis geliefert - Mogul LV2-WR. Die Demontage der Zentrierspitzen - außer durch einen autorisierten Service - wird nicht empfohlen.



| Mk | Ø D | Ø D1 | Ø d | L | l | n | Q | m | w | Katalognummer |
|----|------|------|-----|-----|----|-------|-------|------|-------|---------------|
| 3 | 52 | 75 | 15 | 143 | 63 | 5 000 | 400 | 1,65 | | 14292 |
| 4 | 55 | 80 | 20 | 171 | 69 | 4 000 | 1 300 | 3,05 | 0,012 | 14293 |
| 5 | 69,5 | 95 | 25 | 213 | 84 | 3 500 | 2 000 | 6,1 | | 14294 |

Präzisions-Zentrierspitzen mit kleinem Gehäusedurch- messer und einem Spitzenwinkel von 60°

- ✓ Eine spezielle Dichtung verhindert das Eindringen von Prozessflüssigkeit und Staubpartikeln
- ✓ Der reduzierte Durchmesser des Gehäusekopfes ermöglicht einen besseren Zugang zum Werkstück
- ✓ Die Verwendung ist insbesondere zum Zentrieren und Spannen von Werkstücken bei halbautomatischen Drehmaschinen mit 2-3 Supports geeignet
- ✓ Möglichkeit der Verwendung der Zentrierspitzen für Schleifmaschinen

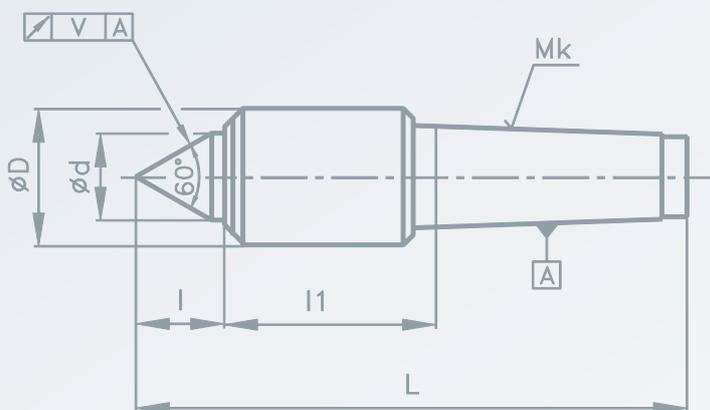


Die Spitzen sind zum Zentrieren von Werkstücken an Drehmaschinen und Schleifmaschinen vorgesehen.

24 3315

Die Konstruktion zeichnet sich durch einen geringeren Durchmesser des Gehäuses $\varnothing D$ im Vergleich zur Grundserie der Zentrierspitzen 24 3324 aus, der eine einfache Zustellung des Werkzeugs zum Werkstück ermöglicht.

Die Zentrierspitzen sind mit einem MORSE-Kegel gemäß ČSN ISO 296 ausgeführt. Eine spezielle Dichtung verhindert sowohl das Eindringen von Prozessflüssigkeiten in den Lagerraum der Zentrierspitze, als auch die Eintragung von Staub und mechanischen Verunreinigungen während der Bearbeitung und verlängert somit die Lebensdauer der Spitze. Die Schwenkspitzen werden mit einem Lithium-Schmierfett geliefert - Mogul LV2-WR. Die Demontage der Schwenkspitzen - außer bei einem autorisiertem Service - wird nicht empfohlen.



| | |
|----|-------------------------------------|
| Mk | Kegel MORSE |
| n | max. Drehzahl (min^{-1}) |
| Q | max. Werkstückgewicht (kg) |
| w | Rundlaufgenauigkeit (mm) |

| Mk | $\varnothing D$ | $\varnothing d$ | L | l | l_1 | n | Q | w | Katalognummer |
|----|-----------------|-----------------|-----|----|-------|-------|-------|-------|---------------|
| 2 | 34 | 15 | 126 | 18 | 44 | 6 000 | 180 | 0,005 | 22041 |
| 3 | 36 | 16 | 144 | 19 | 44 | 5 000 | 400 | | 12370 |
| 4 | 42 | 20 | 177 | 24 | 50,5 | 5 000 | 700 | | 14296 |
| 5 | 60 | 30 | 226 | 35 | 61,5 | 4 000 | 1 000 | | 27443 |

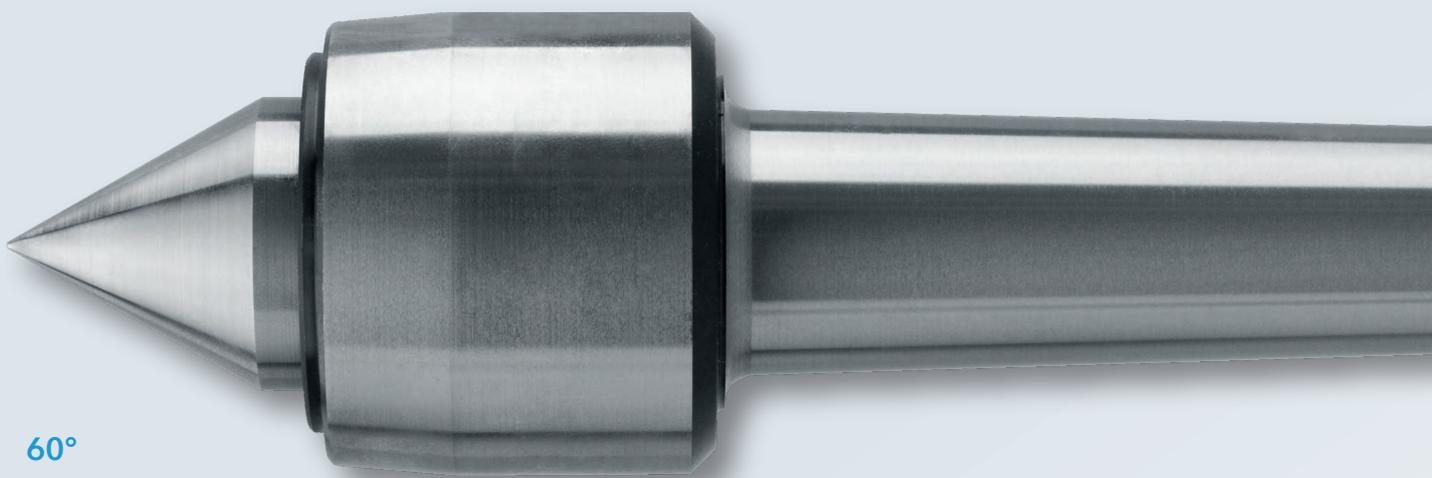
Präzisions-Zentrierspitzen zum Spannen von hohlen Werkstücken mit einem Spitzenwinkel des Zentrier- körners von 60° oder 90°

- ✓ Eine spezielle Dichtung verhindert das Eindringen von Prozessflüssigkeit und Staubpartikeln
- ✓ Das Set der Einsätze mit 60° und 90° erweitert das Portfolio der zu bearbeitenden Werkstücke erheblich
- ✓ Große Auswahl an speziellen Ausführungen auf Kundenwunsch



Präzisions-Zentrierspitzen mit einem Spitzenwinkel von 60° oder 90°

- ✓ Eine spezielle Dichtung verhindert das Eindringen von Prozessflüssigkeit und Staubpartikeln
- ✓ Möglichkeit der Verwendung der Zentrierspitzen an Schleifmaschinen



60°

| Mk | Ø D | Ø d | L | l | l1 | n | Q | m | w | Katalognummer |
|----|-----|-----|-------|----|------|-------|-------|------|-------|---------------|
| 1 | 34 | 17 | 113 | 19 | 41 | 6 000 | - | 0,25 | | 70241 |
| 2 | 36 | 20 | 124,5 | 17 | 41 | 6 000 | 340 | 0,34 | | 71242 |
| 3 | 47 | 28 | 162 | 29 | 53 | 5 000 | 400 | 0,8 | 0,007 | 71243 |
| 4 | 55 | 35 | 194 | 35 | 56,5 | 4 000 | 1 300 | 1,37 | | 71244 |
| 5 | 70 | 45 | 238 | 43 | 67 | 3 500 | 2 000 | 3,03 | | 71245 |
| 6 | 90 | 60 | 318,5 | 59 | 79 | 2 500 | 4 000 | 7,18 | | 71246 |

| Mk | Ø D | Ø d | L | l | l1 | n | Q | m | w | Katalognummer |
|----|-----|-----|-------|----|------|-------|-------|------|-------|---------------|
| 1 | 34 | 17 | 113 | 19 | 41 | 6 000 | - | 0,25 | | 72241 |
| 2 | 36 | 20 | 124,5 | 17 | 41 | 6 000 | 340 | 0,34 | | 72242 |
| 3 | 47 | 28 | 162 | 29 | 53 | 5 000 | 400 | 0,8 | 0,005 | 72243 |
| 4 | 55 | 35 | 194 | 35 | 56,5 | 4 000 | 1 300 | 1,37 | | 72244 |
| 5 | 70 | 45 | 238 | 43 | 67 | 3 500 | 2 000 | 3,03 | | 72245 |
| 6 | 90 | 60 | 318,5 | 59 | 79 | 2 500 | 4 000 | 7,18 | | 72246 |

Premium Line

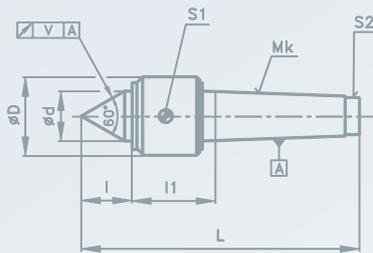
Die Zentrierspitzen dienen zum Zentrieren von Werkstücken an Drehmaschinen. Alternativ für Arbeiten an Schleifmaschinen, insbesondere beim Schleifen von Werkstücken mit höherem Gewicht.

24 3324

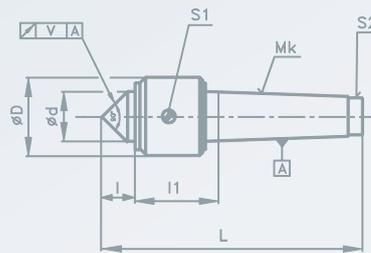
Die Konstruktion zeichnet sich durch einen kleinen Durchmesser des Gehäuses $\varnothing D$ aus, der einen einfachen Zugang des Werkzeugs zum Werkstück ermöglicht. Bei Zentrierspitzen mit einem MORSE Kegel 2 - 6 ist die Spieleinstellung im vorderen Radiallager sehr vorteilhaft. Die Zentrierspitze Mk 1 hat eine andere Konstruktion und ist zum Spannen von sehr leichten Werkstücken vorgesehen. Daher geben wir die zulässige Belastung dieser Spitze nicht an.

Die Zentrierspitzen sind mit einem MORSE-Kegel gemäß ČSN ISO 296 ausgeführt und werden mit einer Füllung von Kunststoffschmiermittel auf Lithiumbasis - Mogul LV2-WR - geliefert. Eine Demontage der Zentrierspitzen - außer durch einen autorisiertem Service - wird nicht empfohlen.

24 3324 - 60°



24 3324 - 90°



| | |
|----|------------------------------------|
| Mk | Kegel MORSE |
| n | max. Drehzahl (min ⁻¹) |
| Q | max. Werkstückgewicht (kg) |
| m | Produktgewicht (kg) |
| w | Rundlaufgenauigkeit (mm) |

90°

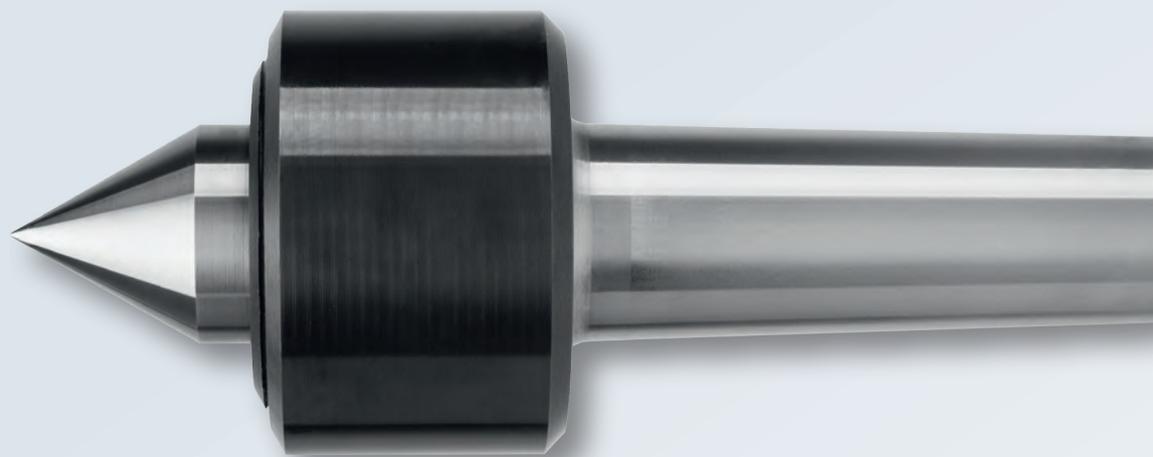
| Mk | Ø D | Ø d | L | I | I1 | n | Q | m | w | Katalognummer |
|----|-----|-----|-------|----|------|-------|-------|-----|-------|---------------|
| 3 | 47 | 28 | 154 | 22 | 53 | 5 000 | 400 | 0,7 | 0,005 | 71249 |
| 4 | 55 | 35 | 183 | 24 | 56,5 | 4 000 | 1 300 | 1,3 | | 71240 |
| 5 | 70 | 45 | 229 | 33 | 67 | 3 500 | 2 000 | 3 | | 71247 |
| 6 | 90 | 60 | 316,5 | 57 | 79 | 2 500 | 4 000 | 7 | | 71248 |

Premium Line

| Mk | Ø D | Ø d | L | I | I1 | n | Q | m | w | Katalognummer |
|----|-----|-----|-------|----|------|-------|-------|-----|-------|---------------|
| 3 | 47 | 28 | 154 | 22 | 53 | 5 000 | 400 | 0,7 | 0,004 | 72249 |
| 4 | 55 | 35 | 183 | 24 | 56,5 | 4 000 | 1 300 | 1,3 | | 72240 |
| 5 | 70 | 45 | 229 | 33 | 67 | 3 500 | 2 000 | 3 | | 72247 |
| 6 | 90 | 60 | 316,5 | 57 | 79 | 2 500 | 4 000 | 7 | | 72248 |

Präzisions-Zentrierspitzen zum Spannen von schweren Werkstücken mit einem Spitzenwinkel von 60° oder 90°

- ✓ Eine spezielle Dichtung verhindert das Eindringen von Prozessflüssigkeit und Staubpartikeln
- ✓ Möglichkeit der Implementierung spezieller Vorgaben nach Kundenspezifikation. Auswahl zwischen zwei Genauigkeiten - Normal und Extra
- ✓ Möglichkeit, Zentrierspitzen für Schleifmaschinen zu verwenden

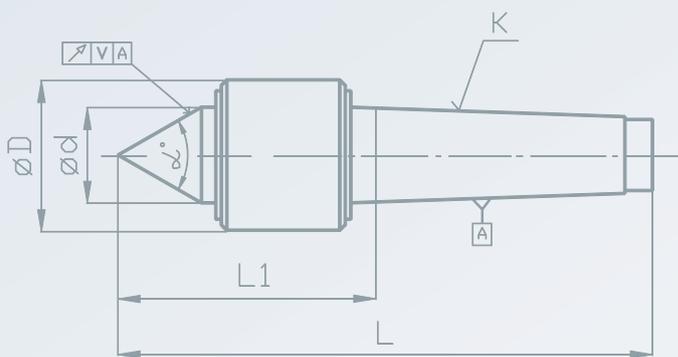


| K | Ø D | Ø d | α | L1 | L | P | Q | n | m | w | Katalognummer |
|--------|-----|-----|----|-----|-----|---|--------|-------|------|------|---------------|
| Me 80 | 145 | 65 | 60 | 198 | 390 | N | 8 000 | 1 600 | 20,4 | 0,05 | 07255 |
| | | | | | | E | | | | 0,01 | 07256 |
| | | | 90 | 188 | 380 | N | | | | 0,05 | 07253 |
| | | | | | | E | | | | 0,01 | 07254 |
| Me 100 | 175 | 75 | 60 | 230 | 457 | N | 12 000 | 1 300 | 35,4 | 0,05 | 07194 |
| | | | | | | E | | | | 0,01 | 07213 |
| | | | 90 | 220 | 447 | N | | | | 0,05 | 07205 |
| | | | | | | E | | | | 0,01 | 07212 |
| Me 120 | 210 | 95 | 90 | 263 | 525 | N | 20 000 | 900 | 62,5 | 0,06 | 07325 |
| | | | | | | E | | | | 0,01 | 07326 |

Die Zentrierspitzen sind zum Spannen von schweren Werkstücken an Drehmaschinen vorgesehen. Sie haben eine sehr starre Konstruktion und das Lager des rotierenden Teils zeichnet sich durch eine lange Lebensdauer aus.

24 3325

Ein großer Vorteil ist die Möglichkeit das Spiel im vorderen Radiallager einzustellen. Die Lageräume sind mit OL-J5-Öl gefüllt. Die Zentrierspitzen der EXTRA Präzisionsreihe werden auch zum Spannen von Werkstücken an Schleifmaschinen verwendet. Um die Verformung der Maschine (Reitstock, Bett, Spindelstock) durch hohe axiale Spannkraften zu reduzieren, liefern wir auch Zentrierspitzen mit einem Spitzenwinkel von 60°- was insbesondere für Maschinen, die im Bereich des zulässigen Maximums beansprucht werden, sehr vorteilhaft ist. Die Zentrierspitzen sind mit einem MORSE Kegel 4 - 7 (Mk) nach ČSN 22 0420 oder METRIC (Me) -Schäften nach ČSN 22 0410 ausgeführt. Die Schäfte entsprechen DIN 228 und ISO 296. Eine Demontage der Zentrierspitzen wird - außer durch einen autorisierten Service - nicht empfohlen.



| | |
|----------|------------------------------------|
| K | Kegel-Schaft |
| α | Spitzenwinkel (°) |
| P | Genauigkeitsstufe |
| N | Normale Ausführung |
| E | Extra präzise Ausführung |
| w | Rundlaufgenauigkeit (mm) |
| Q | max. Werkstückgewicht (kg) |
| n | max. Drehzahl (min ⁻¹) |
| m | Produktgewicht (kg) |

| K | Ø D | Ø d | α | L1 | L | P | Q | n | m | w | Katalognummer |
|------|-----|-----|----------|-----|-----|---|-------|-------|------|------|---------------|
| Mk 4 | 80 | 40 | 60 | 103 | 207 | N | 1 500 | 3 200 | 4,1 | 0,04 | 09001 |
| | | | | | | E | | | | 0,01 | 09002 |
| | | | 90 | 89 | 192 | N | | | | 0,04 | 08999 |
| | | | | | | E | | | | 0,01 | 09000 |
| Mk 5 | 90 | 48 | 60 | 119 | 247 | N | 2 500 | 2 700 | 6,2 | 0,04 | 08988 |
| | | | | | | E | | | | 0,01 | 08989 |
| | | | 90 | 109 | 237 | N | | | | 0,04 | 08976 |
| | | | | | | E | | | | 0,01 | 08987 |
| Mk 6 | 125 | 55 | 60 | 163 | 340 | N | 5 000 | 1 900 | 12,4 | 0,04 | 07249 |
| | | | | | | E | | | | 0,01 | 07250 |
| | | | 90 | 153 | 330 | N | | | | 0,04 | 07222 |
| | | | | | | E | | | | 0,01 | 07248 |
| Mk 7 | 145 | 65 | 60 | 198 | 455 | N | 8 000 | 1 600 | 21,5 | 0,05 | 09024 |
| | | | | | | E | | | | 0,01 | 09025 |
| | | | 90 | 188 | 445 | N | | | | 0,05 | 09022 |
| | | | | | | E | | | | 0,01 | 09023 |

Präzisions-Zentrierspitzen mit auswechselbaren Einsätzen

- ✓ Es besteht die Möglichkeit andere Ausführungen der Konstruktion der Einsätze nach Kundenspezifikationen zu erhalten
- ✓ Eine spezielle Dichtung verhindert das Eindringen von Prozessflüssigkeit und Staubpartikeln
- ✓ Die Verwendung verschiedener, auswechselbarer Einsätze ist möglich

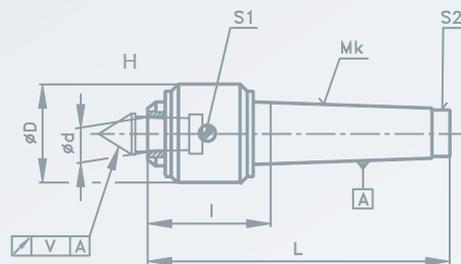


Zentrierspitzen mit austauschbaren Einsätzen sind für Arbeiten an Drehmaschinen vorgesehen. Deren Konstruktion ermöglicht einen universellen Einsatz in der Einzelfertigung für ein umfangreiches Sortiment an Werkstücken.

24 3326

Abhängig vom verwendeten austauschbaren Einsatz können Werkstücke in einen Zentrierkörper mit 60° Winkel oder Werkstücke mit einem 60° Konus-Stützkegel oder auch Teile ohne Bohrloch – z.B. an der Oberfläche, Rohre am Innendurchmesser und dergleichen, eingespannt werden. Der mitlaufende Teil der Zentrierspitze endet in einem konischen Hohlraum, in den verschiedene Spanneinsätze in einer Form von „a – g“ eingefügt werden können. Die Einsätze müssen mit einer Klemmkraft (Reitstock) in den Hohlraum eingedrückt werden. Der austauschbare Einsatz wird mittels einer speziellen Gabel (h) herausgeworfen. Die Zentrierspitzen sind mit einem MORSE-Kegel gemäß ČSN ISO 296 ausgeführt.

In der Standardversion werden die Zentrierspitzen mit einem Satz austauschbarer Spanneinsätze in Form von „a – g“ und einer Auswurfgabel (h) geliefert. Als Spezialversion werden die Zentrierspitzen mit einem Satz austauschbarer Einsätze nach Kundenspezifikation geliefert. Die einzelnen Spanneinsätze sind auch als Ersatzteile erhältlich. Die Zentrierspitzen werden mit einem Schmierfett auf Lithiumbasis geliefert - Mogul LV2-WR. Eine Demontage der Zentrierspitzen - mit Ausnahme durch autorisierte Servicepartner - wird nicht empfohlen.



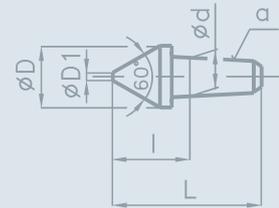
| | |
|----|------------------------------------|
| Mk | Kegel MORSE |
| n | max. Drehzahl (min ⁻¹) |
| Q | max. Werkstückgewicht (kg) |
| m | Produktgewicht (kg) |
| w | Rundlaufgenauigkeit (mm) |

| Mk | Ø D | Ø d | L | I | n | Q | m | w | Katalognummer |
|----|-----|-----|-------|------|-------|-------|-------|-------|---------------|
| 2 | 36 | 10 | 110 | 45,5 | 6 000 | 340 | 0,75 | | 71262 |
| 3 | 47 | 15 | 145 | 62 | 5 000 | 400 | 1,52 | | 71263 |
| 4 | 55 | 20 | 171 | 69 | 4 000 | 1 300 | 2,88 | 0,012 | 71264 |
| 5 | 70 | 25 | 213 | 84 | 3 500 | 2 000 | 5,75 | | 71265 |
| 6 | 90 | 30 | 283,5 | 103 | 2 500 | 4 000 | 13,85 | | 71266 |

Auswechselbare Einsätze

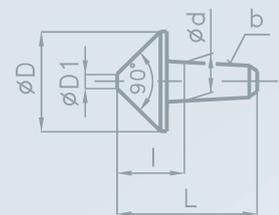
a

| Mk | Ø D | Ø D1 | Ø d | L | l | ks | m _v | Katalognummer |
|----|-----|------|-----|------|------|----|----------------|---------------|
| 2 | 15 | | 10 | 40 | 21 | | 0,02 | 00418 |
| 3 | 20 | 0,5 | 15 | 51 | 26 | | 0,05 | 00346 |
| 4 | 25 | | 20 | 60,5 | 30,5 | 1 | 0,11 | 00377 |
| 5 | 32 | | 25 | 74 | 37 | | 0,20 | 00393 |
| 6 | 36 | 1 | 30 | 90 | 44 | | 0,34 | 00399 |



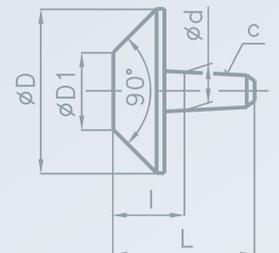
b

| Mk | Ø D | Ø D1 | Ø d | L | l | ks | m _v | Katalognummer |
|----|-----|------|-----|----|----|----|----------------|---------------|
| 2 | 28 | 4 | 10 | 36 | 17 | | 0,042 | 00419 |
| 3 | 36 | 6 | 15 | 45 | 20 | | 0,065 | 00353 |
| 4 | 45 | 10 | 20 | 53 | 23 | 1 | 0,135 | 00378 |
| 5 | 56 | 14 | 25 | 65 | 27 | | 0,27 | 00394 |
| 6 | 70 | 20 | 30 | 80 | 34 | | 0,72 | 00400 |



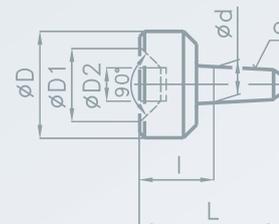
c

| Mk | Ø D | Ø D1 | Ø d | L | l | ks | m _v | Katalognummer |
|----|-----|------|-----|----|----|----|----------------|---------------|
| 2 | 44 | 20 | 10 | 36 | 17 | | 0,067 | 00420 |
| 3 | 63 | 33 | 15 | 45 | 20 | | 0,22 | 00354 |
| 4 | 70 | 35 | 20 | 53 | 23 | 1 | 0,43 | 00379 |
| 5 | 80 | 38 | 25 | 65 | 27 | | 0,47 | 00395 |
| 6 | 100 | 50 | 30 | 80 | 34 | | 1,55 | 00401 |



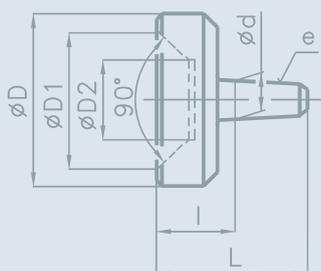
d

| Mk | Ø D | Ø D1 | Ø D2 | Ø d | L | l | ks | m _v | Katalognummer |
|----|-----|------|------|-----|----|----|----|----------------|---------------|
| 2 | 28 | 19 | 5 | 10 | 36 | 17 | | 0,061 | 00421 |
| 3 | 36 | 28 | 12 | 15 | 45 | 20 | | 0,13 | 00371 |
| 4 | 45 | 37 | 17 | 20 | 53 | 23 | 1 | 0,23 | 00380 |
| 5 | 56 | 44 | 20 | 25 | 65 | 27 | | 0,42 | 00396 |
| 6 | 70 | 58 | 24 | 30 | 80 | 34 | | 0,92 | 00402 |



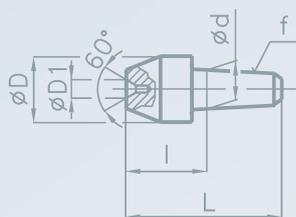
m_v Gewichts des Einsatzes (kg)
ks Stückzahl in dem Satz

e



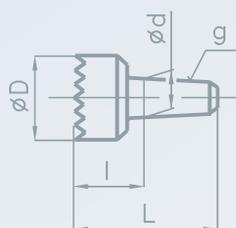
| Mk | Ø D | Ø D1 | Ø D2 | Ø d | L | l | ks | m _v | Katalognummer |
|----|-----|------|------|-----|----|----|----|----------------|---------------|
| 2 | 38 | 28 | 14 | 10 | 36 | 17 | | 0,11 | 00422 |
| 3 | 45 | 38 | 22 | 15 | 45 | 20 | | 0,2 | 00372 |
| 4 | 63 | 53 | 30 | 20 | 53 | 23 | 1 | 0,41 | 00381 |
| 5 | 70 | 60 | 36 | 25 | 65 | 27 | | 0,66 | 00397 |
| 6 | 100 | 88 | 54 | 30 | 80 | 34 | | 1,35 | 00403 |

f



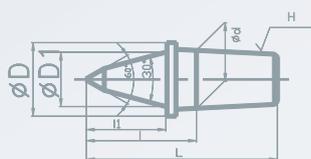
| Mk | Ø D | Ø D1 | Ø d | L | l | ks | m _v | Katalognummer |
|----|-----|------|-----|----|----|----|----------------|---------------|
| 2 | 15 | 2,5 | 10 | 36 | 17 | | 0,03 | 00423 |
| 3 | 20 | | 15 | 45 | 20 | | 0,06 | 00374 |
| 4 | 25 | 5 | 20 | 53 | 23 | 1 | 0,123 | 00382 |
| 5 | 32 | | 25 | 65 | 27 | | 0,23 | 00398 |
| 6 | 36 | 8 | 30 | 80 | 34 | | 0,38 | 00404 |

g



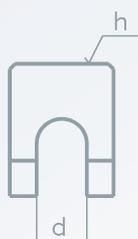
| Mk | Ø D | Ø d | L | l | ks | m _v | Katalognummer |
|----|-----|-----|----|----|----|----------------|---------------|
| 2 | 22 | 10 | 36 | 17 | | 0,055 | 00425 |
| 3 | 25 | 15 | 45 | 20 | | 0,13 | 00386 |
| 4 | 32 | 20 | 53 | 23 | 1 | 0,18 | 00384 |
| 5 | 45 | 25 | 65 | 27 | | 0,34 | 00408 |
| 6 | 56 | 30 | 80 | 34 | | 0,50 | 00406 |

H



| Mk | Ø D | Ø D1 | Ø d | L | l | l1 | ks | m _v | Katalognummer |
|----|-----|------|------|------|------|------|----|----------------|---------------|
| 3 | 20 | 15 | 12,5 | 51,5 | 26,5 | 19,4 | | 0,09 | 03349 |
| 4 | 25 | 20 | 16,5 | 64 | 34 | 27 | 1 | 0,11 | 00154 |
| 5 | 32 | 25 | 22,5 | 78 | 40 | 33 | | 0,21 | 03422 |

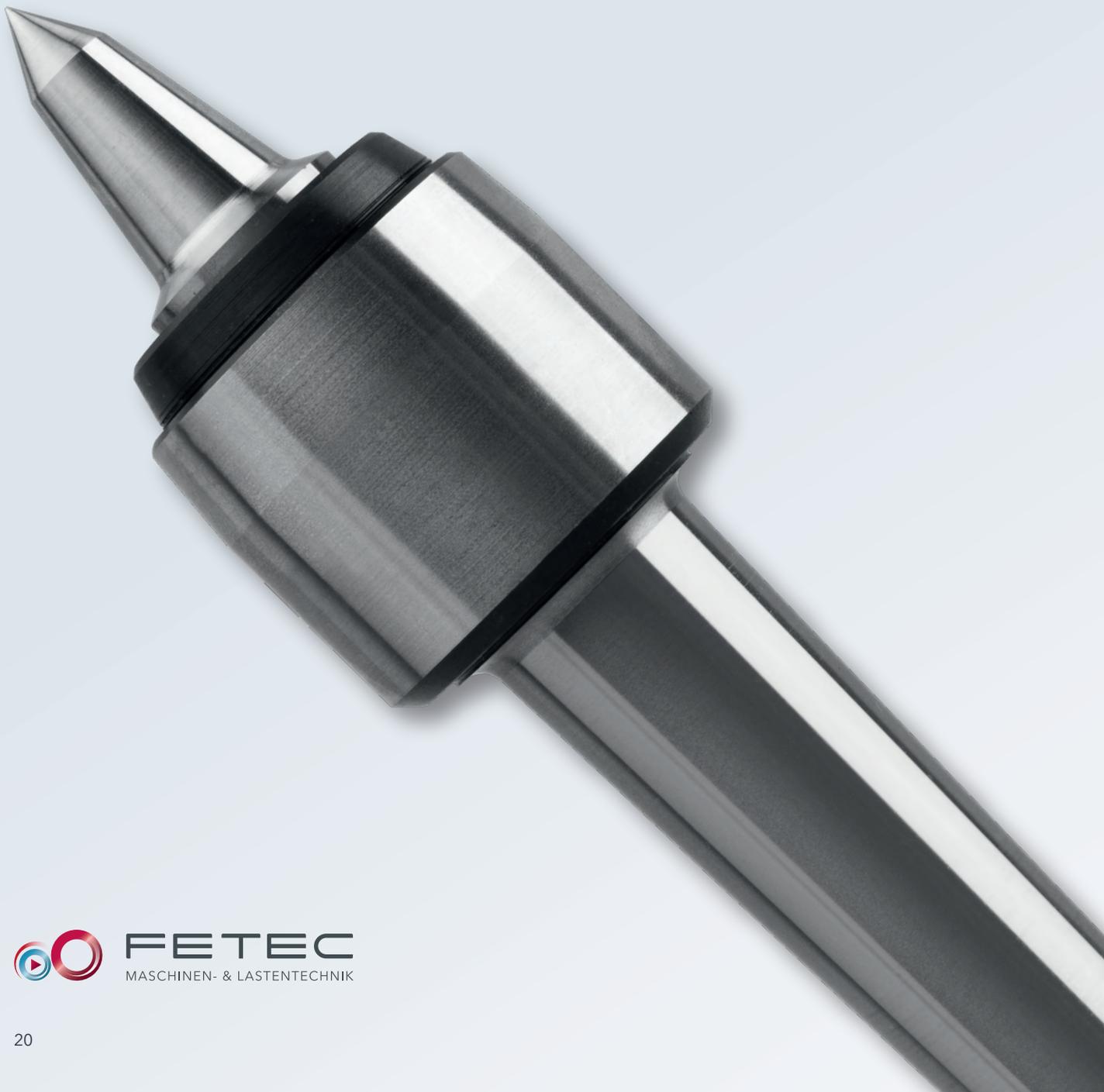
h



| Mk | Ø d | ks | m _v | Katalognummer |
|----|-----|----|----------------|---------------|
| 2 | 11 | | 0,018 | 00424 |
| 3 | 16 | | 0,02 | 00385 |
| 4 | 22 | 1 | 0,03 | 00383 |
| 5 | 27 | | 0,06 | 00407 |
| 6 | 32 | | 0,16 | 00405 |

Präzisions-Zentrierspitzen für NC- und CNC- Drehmaschinen

- ✓ Die Konstruktion des Produktes erfüllt sämtliche funktionelle Anforderungen - dank der Verwendung spezieller Wälzlager
- ✓ Verwendung der Zentrierspitzen an NC- und CNC-Werkzeugmaschinen
- ✓ Eine spezielle Dichtung verhindert das Eindringen von Prozessflüssigkeit und Staubpartikeln

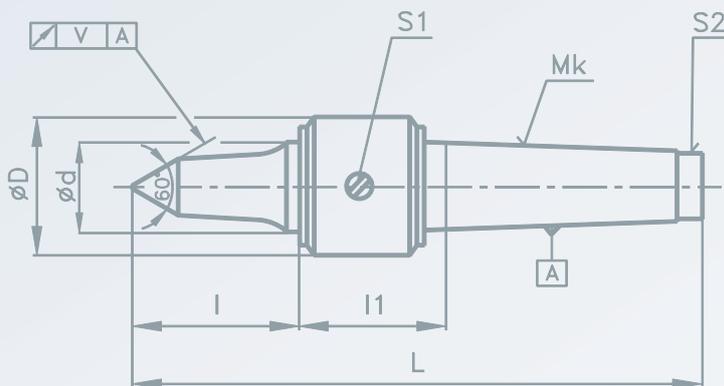


Die Zentrierspitzen sind zum Spannen von Werkstücken an NC- und CNC-Drehmaschinen vorgesehen. Der Spann- teil ermöglicht einen einfachen Zugang des Werkzeugs zum Werkstück, was besonders bei der Bearbeitung von Formteilen von Vorteil ist.

24 3327

Die Konstruktion der Zentrierspitzen ermöglicht die Einstellung des Spiels im vorderen Radiallager. Die Zentrierspitzen sind mit einem MORSE-Kegel gemäß ČSN ISO 296 ausgeführt.

Die Lagerung der Zentrierspitzen wird mit einer Schmierung auf Lithiumbasis geliefert - Mogul LV2-WR. Eine Demontage der Zentrierspitzen wird - außer durch einen autorisierten Service - nicht empfohlen.

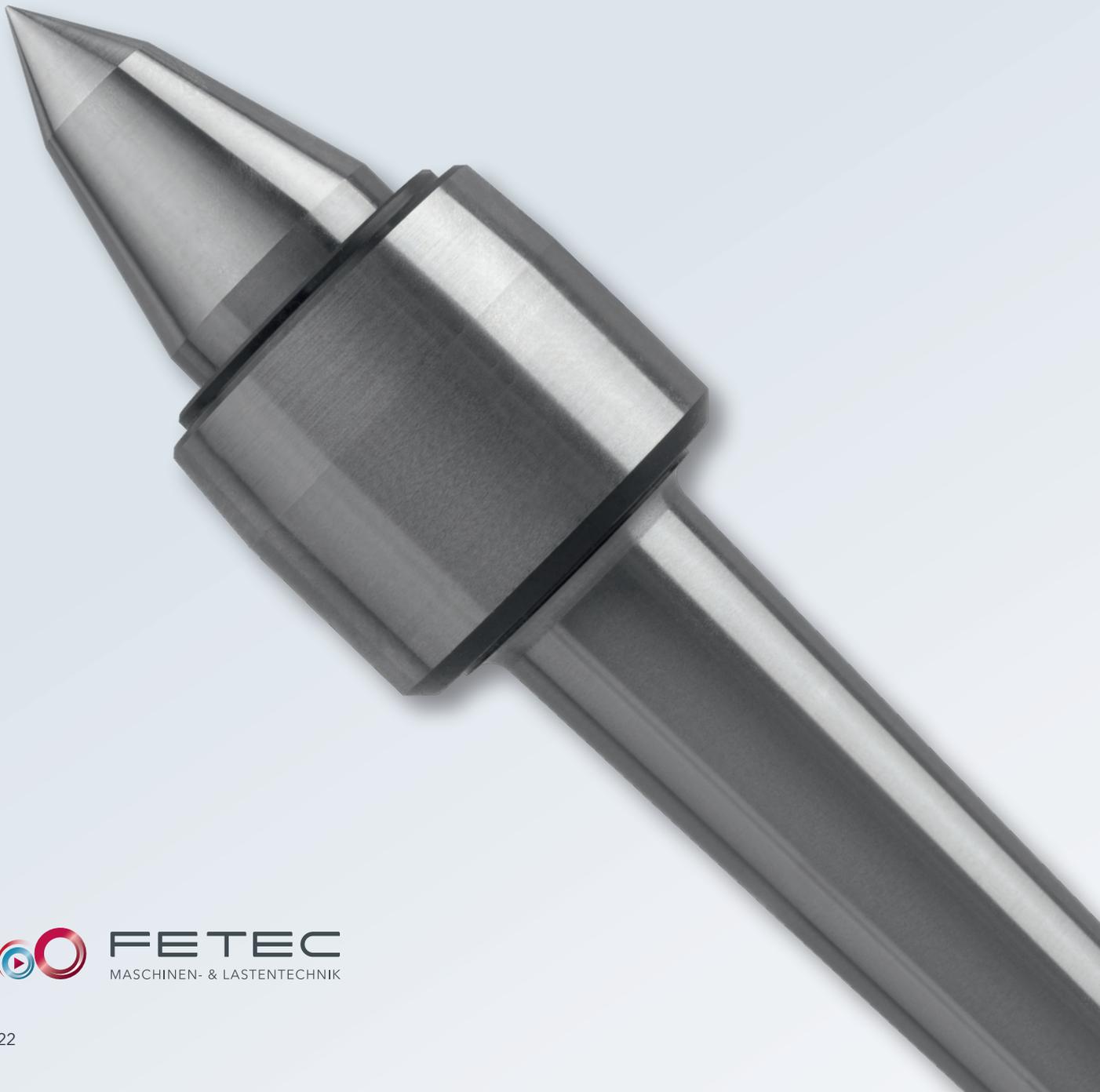


| | |
|----|------------------------------------|
| Mk | Kegel MORSE |
| n | max. Drehzahl (min ⁻¹) |
| Q | max. Werkstückgewicht (kg) |
| m | Produktgewicht (kg) |
| w | Rundlaufgenauigkeit (mm) |

| Mk | Ø D | Ø d | L | l | l1 | n | Q | m | w | Katalognummer |
|----|-----|-----|-----|----|----|-------|-------|------|-------|---------------|
| 2 | 36 | 17 | 131 | 26 | 42 | 6 000 | 270 | 0,39 | | 70272 |
| 3 | 47 | 25 | 170 | 33 | 57 | 5 000 | 320 | 0,89 | 0,005 | 70273 |
| 4 | 55 | 30 | 206 | 42 | 62 | 4 000 | 1 000 | 1,4 | | 70274 |
| 5 | 70 | 40 | 257 | 54 | 73 | 3 500 | 1 600 | 3,2 | 0,002 | 70275 |

Präzisions-Zentrierspitzen verlängert, mit einem Spitzenwinkel von 60°

- ✓ Eine spezielle Dichtung verhindert das Eindringen von Prozessflüssigkeit und Staubpartikeln.
- ✓ Möglichkeit der Verwendung der Zentrierspitzen für CNC-Werkzeugmaschinen

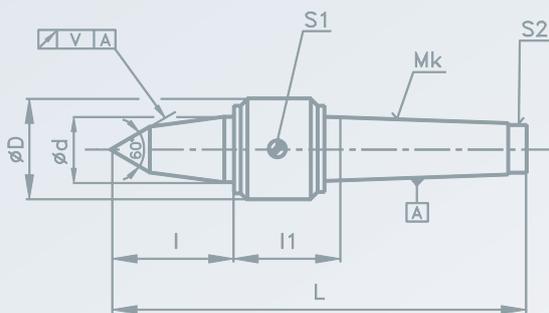


Die Zentrierspitzen sind für die Arbeit an Drehmaschinen ausgelegt. Der verlängerte Spannteil ermöglicht einen einfachen Zugang des Werkzeugs zum Werkstück - was besonders bei der Bearbeitung eines Werkzeugs mit auswechselbaren Einsätzen von Vorteil ist.

24 3328

Die Konstruktion der Zentrierspitzen ermöglicht die Einstellung des Radialspiels. Die Spitzen haben einen MORSE-Kegel gemäß ČSN ISO 296. In einer speziellen Ausführung werden die Zentrierspitzen mit der Form und der Ausladung des rotierenden Teils der Spitzen nach Kundenwunsch hergestellt. Die Zentrierspitzen werden mit einem Schmierfett auf Lithiumbasis geliefert - Mogul LV2-WR.

Eine Demontage der mitlaufenden Spitzen wird - außer durch einen autorisierten Service - nicht empfohlen.



| | |
|----|------------------------------------|
| Mk | Kegel MORSE |
| n | max. Drehzahl (min ⁻¹) |
| Q | max. Werkstückgewicht (kg) |
| m | Produktgewicht (kg) |
| w | Rundlaufgenauigkeit (mm) |

| Mk | Ø D | Ø d | L | l | l1 | n | Q | m | w | Katalognummer |
|----|------|-----|-------|----|------|-------|-------|------|------|---------------|
| 2 | 36 | 20 | 128,5 | 24 | 41 | 6 000 | 270 | 0,36 | | 71282 |
| 3 | 47 | 28 | 167 | 34 | 53 | 5 000 | 320 | 0,84 | | 71283 |
| 4 | 55 | 35 | 207,5 | 49 | 56,5 | 4 000 | 1 000 | 1,45 | 0,01 | 71284 |
| 5 | 69,5 | 45 | 259 | 66 | 63 | 3 500 | 1 600 | 3,2 | | 71285 |
| 6 | 89 | 60 | 341 | 82 | 79 | 2 500 | 3 200 | 7,75 | | 71286 |

| Mk | Ø D | Ø d | L | l | l1 | n | Q | m | w | Katalognummer |
|----|------|-----|-------|----|------|-------|-------|------|-------|---------------|
| 2 | 36 | 20 | 128,5 | 24 | 41 | 6 000 | 270 | 0,36 | | 72282 |
| 3 | 47 | 28 | 167 | 34 | 53 | 5 000 | 320 | 0,84 | | 72283 |
| 4 | 55 | 35 | 207,5 | 49 | 56,5 | 4 000 | 1 000 | 1,45 | 0,005 | 72284 |
| 5 | 69,5 | 45 | 259 | 66 | 63 | 3 500 | 1 600 | 3,2 | | 72285 |
| 6 | 89 | 60 | 341 | 82 | 79 | 2 500 | 3 200 | 7,75 | | 72286 |

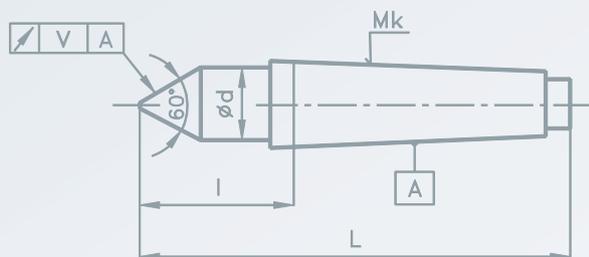
Premium Line

Feste Spann- und Zentrierspitzen

Feste Spitzen werden zur Einspannung und Zentrierung von Werkstücken an Werkzeugmaschinen oder Messgeräten verwendet.

24 3310

Starre und robuste Konstruktion für einen fest eingespannten Kragarm. Die Spitzen sind aus Werkzeugkohlenstoffstahl hergestellt. MORSE-Kegel nach ČSN ISO 296.



| | |
|-----------|----------------------------|
| Mk | Kegel MORSE |
| Q | max. Werkstückgewicht (kg) |
| m | Produktgewicht (kg) |
| w | Rundlaufgenauigkeit (mm) |

| Mk | Ød | L | l1 | Q | m | w | Katalognummer |
|----|----|-----|------|-------|------|-------|---------------|
| 0 | 8 | 70 | 20 | - | 0,03 | | 00766 |
| 1 | 11 | 80 | 26,5 | 125 | 0,06 | | 00767 |
| 2 | 17 | 100 | 36 | 325 | 0,16 | | 00768 |
| 3 | 23 | 125 | 44 | 650 | 0,4 | 0,003 | 00769 |
| 4 | 30 | 160 | 57,5 | 1 000 | 0,8 | | 00770 |
| 5 | 42 | 200 | 70,5 | 2 500 | 1,8 | | 00771 |
| 6 | 60 | 280 | 98 | 5 000 | 5,45 | | 00772 |



BUREAU
VERITAS

Bureau Veritas Certification

Certificate

Awarded to

IBZ group s.r.o.

Registered address: Haviřská 1241, 330 23 Nýřany, Czech Republic

Site: Tylova 1/57, 301 01 Plzeň, Czech Republic

BUREAU VERITAS CERTIFICATION CZ, s.r.o. certifies that the Management System of the above organisation has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standard detailed below:

Standard

ČSN EN ISO 9001:2016

Scope of supply

(The scope of supply is valid only for site)

**LIVE CENTRES MANUFACTURING.
PRODUCTION OF MEASURING INSTRUMENTS, FIXTURES AND TOOLS.**

| | |
|---|------------|
| Original Approval Date: | 24-07-2020 |
| Certification / Recertification Cycle Start Date: | 24-07-2020 |
| Certification / Recertification Cycle End Date: | 23-07-2023 |
| Subject to the continued satisfactory operation of the organisation's Management System, this certificate is valid until: | 23-07-2023 |

To check this certificate validity please call: +420 210 088 215

Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of the management system requirements may be obtained by consulting the organisation.

Version 1 Issue Date: 24-07-2020

Certificate Number: CZ009170



MANAGING OFFICE: BUREAU VERITAS CERTIFICATION CZ, s.r.o., Olbrachtova 1, 140 02 Praha 4, Czech Republic

ISSUING OFFICE ADDRESS: BUREAU VERITAS CERTIFICATION CZ, s.r.o., Olbrachtova 1, 140 02 Praha 4, Czech Republic





FETEC

MASCHINEN- & LASTENTECHNIK

FETEC GmbH
Ringstraße 27
90602 Pyrbaum
Germany

Tel. +49 9180 94 11-0
Fax +49 9180 94 11-20

info@zentrerspitzen-onlineshop.de
www.zentrerspitzen-onlineshop.de