

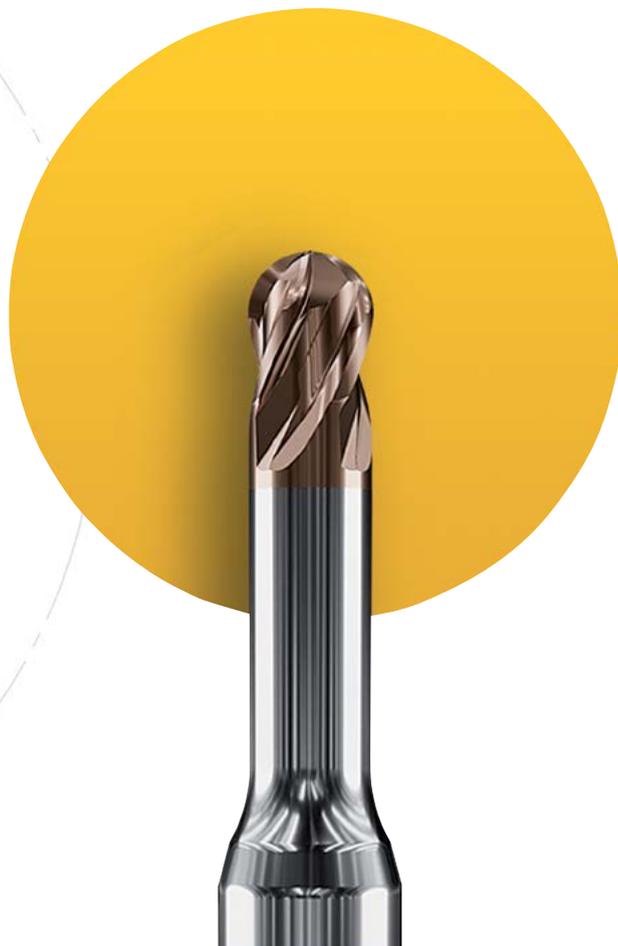
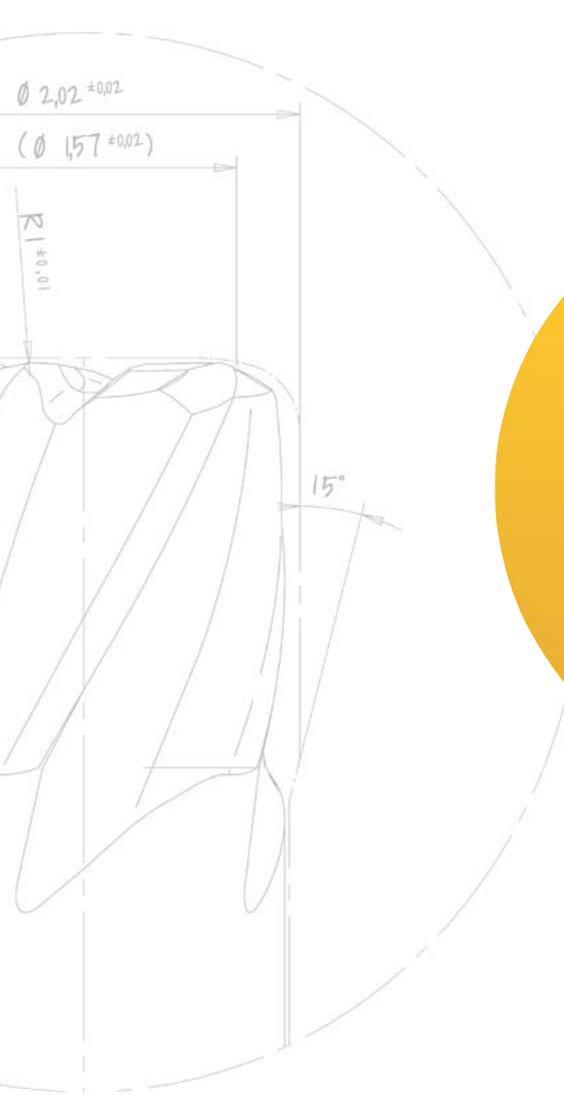


Anwendungsbeispiele

PEACOCK SERIE

 ZECA

$R0,3 \pm 0,01$





PEACOCK SERIE

DER FÜHRENDE ANBIETER FÜR HARTFRÄSEN

Die PEACOCK SERIE von ZECHA ist für Spitzenleistungen in der Formen- und Werkzeugbauindustrie konzipiert und speziell für das Hartfräsen von Materialien bis zu 67 HRC ausgelegt.

Bekannt für ihre innovativen Geometrien und überlegenen Beschichtungstechnologien, gewährleistet die PEACOCK SERIE hohe Präzision und außergewöhnliche Oberflächenqualitäten.

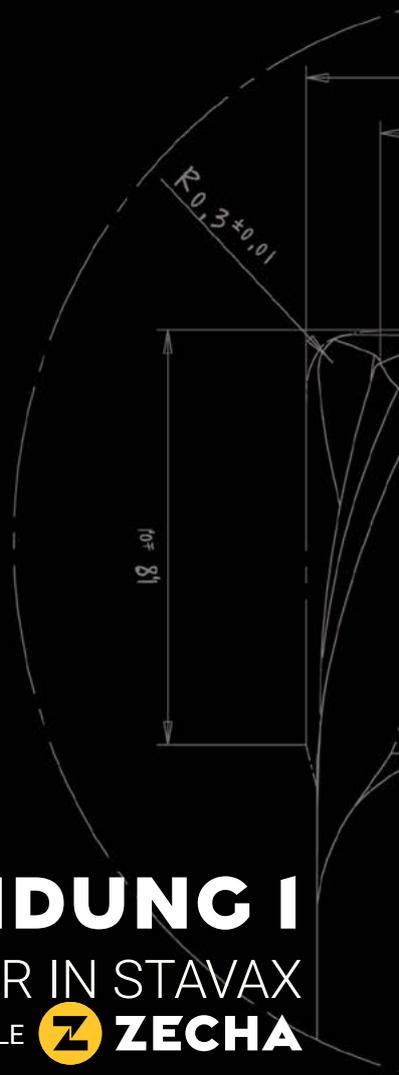
Diese Werkzeuge sind für Hochleistungsfräsen optimiert und bieten Zuverlässigkeit und Effizienz in jeder Anwendung.

Erleben Sie die unvergleichliche Qualität und die fortschrittliche Technologie der PEACOCK SERIE, die perfekt dafür geeignet ist, die anspruchsvollsten Bearbeitungsaufgaben mit Leichtigkeit zu meistern.

ZECHA

VISI
röders
TEC
STAVAX
52 HRC





ANWENDUNG I

CONTROLLER IN STAVAX

PEACOCK SERIE ANWENDUNGSBEISPIELE  **ZECHA**



599.F6.1200.020.240



599.B4.0300.150.080



599.T4.0400.100.120



599.B4.0600.300.120



599.B4.0300.150.160



599.B2.0050.025.025



581P.B3.200.100.120



589.B2.0100.050.100



DIE WERKZEUGE

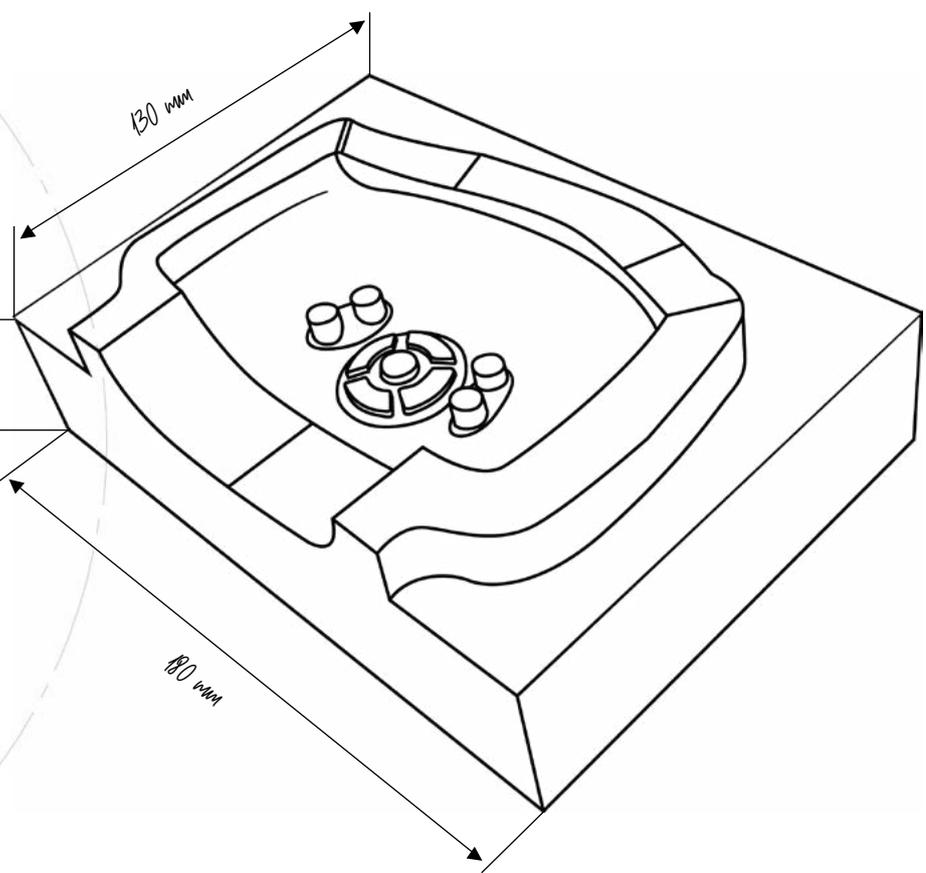
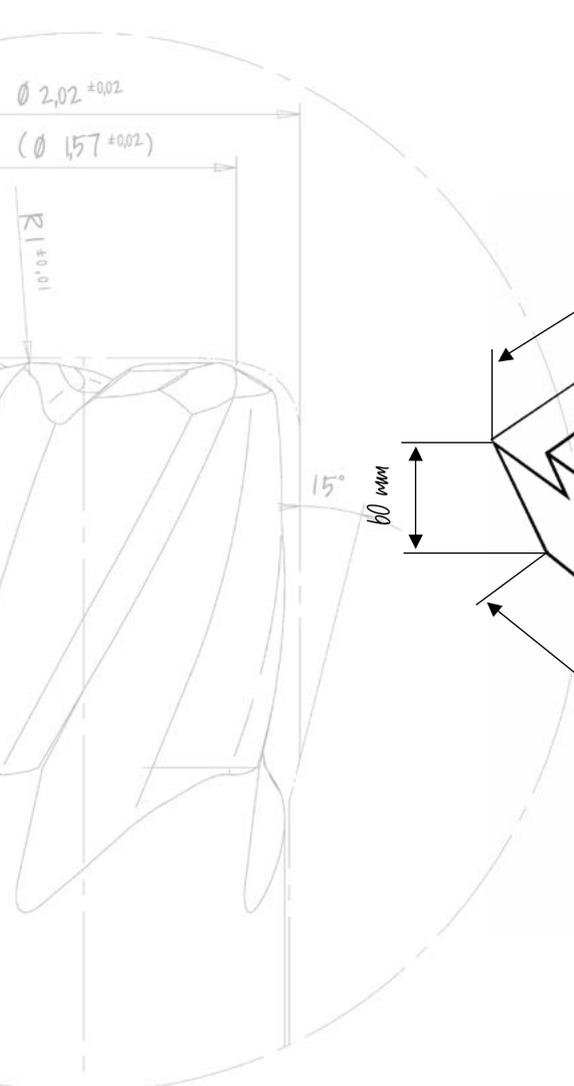
In diesem Anwendungsbeispiel nutzen wir eine Auswahl an Werkzeugen aus der PEACOCK SERIE, um ihre außergewöhnliche Leistung in Mikro-Bearbeitungsanwendungen hervorzuheben.

Die Werkzeuge der Serien 599.F6 und 599.B4 werden besonders für ihre Präzision und Robustheit geschätzt, ideal für anspruchsvolle Fräsarbeiten.

Die 599.T4 Serie gewährleistet dank ihrer verfeinerten Geometrien eine effiziente Materialabtra-

gung bei gleichzeitig hervorragender Oberflächenqualität.

Darüber hinaus werden die Werkzeuge 581P.B3 und 589.B2 aufgrund ihrer hohen Genauigkeit und Stabilität in anspruchsvollen Anwendungen eingesetzt, was die Vielseitigkeit und Zuverlässigkeit der PEACOCK SERIE in komplexen Bearbeitungsprozessen unterstreicht.





DAS WERKSTÜCK

In diesem Anwendungsbeispiel werden wir eine 180 x 130 x 60 mm große Controller-Form aus Stavax mit einer Härte von 52 HRC fräsen.

Dieses Werkstück weist verschiedene schwierige Designelemente auf und demonstriert die Fähigkeit der PEACOCK SERIE, komplexe Geometrien präzise zu bearbeiten.

Die Kombination aus feinsten Details und anspruchsvollen Materialien hebt die überlegene Leistung der Werkzeuge hervor, die eine hohe Genauigkeit und außergewöhnliche Oberflächenqualitäten erreichen. Dies macht sie ideal für anspruchsvolle Anwendungen im Formen- und Werkzeugbau.

$\varnothing 2,02 \pm 0,02$
 $(\varnothing 1,57 \pm 0,02)$

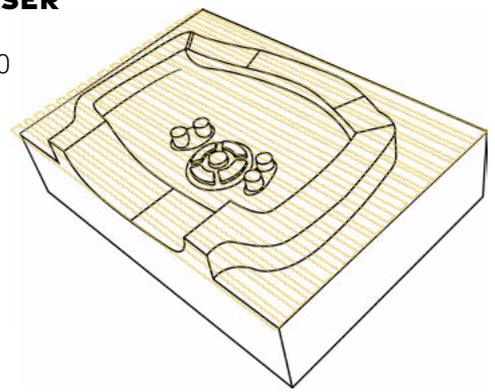
R1 ±0,01

599.F6.1200.020.240



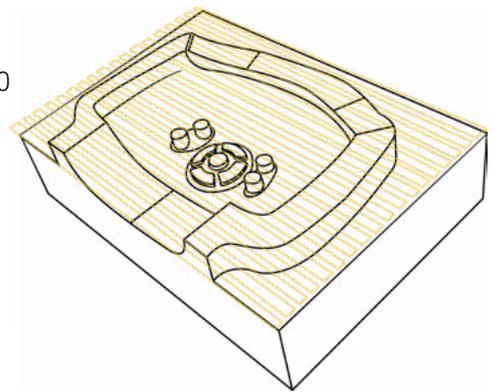
01. PLANFRÄSEN SCHAFTFRÄSER

Werkzeug: 599.F6.1200.020.240
Drehzahl: 3360 U/min
Vorschub: 3145 mm/min
fz: 0,150 mm/Z
ae: 4,000 mm
ap: 0,500 mm
R-Winkel: -
Aufmaß: 0,000 mm
Kühlung: Luft
Laufzeit: 00:02:06 h



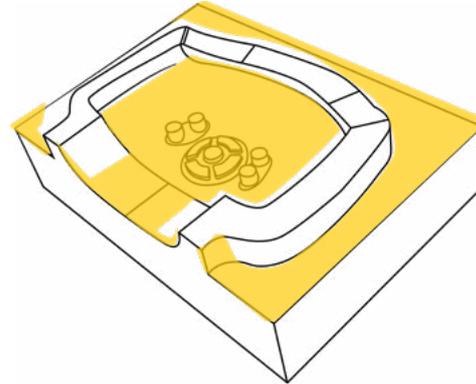
02. WAVEFORM-SCHRUPPEN

Werkzeug: 599.F6.1200.020.240
Drehzahl: 6000 U/min
Vorschub: 6900 mm/min
fz: 0,190 mm/Z
ae: 0,500 mm
ap: 15,900 mm
R-Winkel: -
Aufmaß: 0,100 mm
Kühlung: Luft
Laufzeit: 00:26:11 h



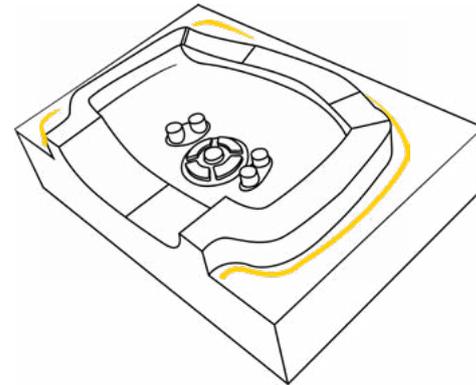
03. HELIX EINTAUCHEN

Werkzeug: 599.F6.1200.020.240
Drehzahl: 6000 U/min
Vorschub: 2000 mm/min
fz: 0,055 mm/Z
ae: Ø 9,600 mm
ap: -
R-Winkel: 0,2° Rampe
Aufmaß: -
Kühlung: Luft
Laufzeit: 00:00:00 h



04. KONTURFRÄSEN

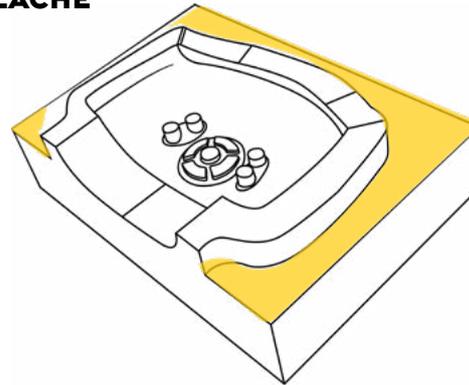
Werkzeug: 599.F6.1200.020.240
Drehzahl: 6000 U/min
Vorschub: 6900 mm/min
fz: 0,190 mm/Z
ae: 0,200 mm
ap: 15,00 mm
R-Winkel: -
Aufmaß: 0,000 mm
Kühlung: Luft
Laufzeit: 00:00:03 h





05. PLANFRÄSEN FREIFORMFLÄCHE

Werkzeug: 599.F6.1200.020.240
Drehzahl: 3360 U/min
Vorschub: 3145 mm/min
fz: 0,150 mm/Z
ae: 4,000 mm
ap: 0,500 mm
R-Winkel: -
Aufmaß: 0,000 mm
Kühlung: Luft
Laufzeit: 00:03:19 h



599.T4.0400.100.120



06. WAVEFORM-SCHRUPPEN

Werkzeug:	599.T4.0400.100.120
Drehzahl:	9600 U/min
Vorschub:	2880 mm/min
fz:	0,075 mm/Z
ae:	1,000 mm
ap:	0,400 mm
R-Winkel:	-
Aufmaß:	0,100 mm
Kühlung:	Luft
Laufzeit:	00:37:06 h

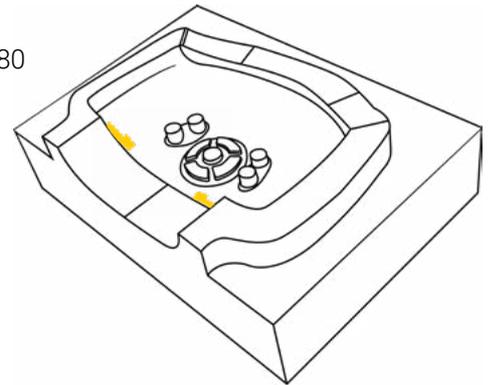




599.B4.0300.150.080

07. SCHRUPPEN KUGEL

Werkzeug: 599.B4.0300.150.080
Drehzahl: 11400 U/min
Vorschub: 3285 mm/min
fz: 0,070 mm/Z
ae: 1,200 mm
ap: 0,150 mm
R-Winkel: -
Aufmaß: 0,100 mm
Kühlung: Luft
Laufzeit: 00:00:40 h

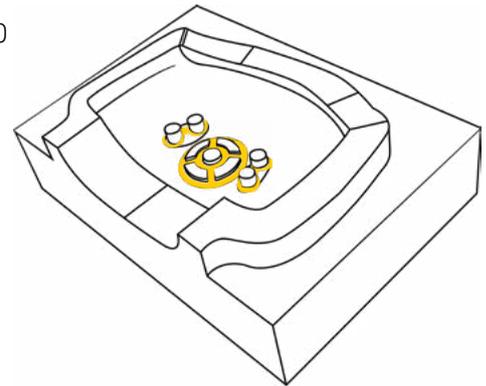


599.T4.0300.030.100



08. SCHRUPPEN TORUS

Werkzeug:	599.T4.0300.030.100
Drehzahl:	10800 U/min
Vorschub:	2075 mm/min
fz:	0,048 mm/Z
ae:	0,900 mm
ap:	0,100 mm
R-Winkel:	-
Aufmaß:	0,100 mm
Kühlung:	-
Laufzeit:	00:02:57 h

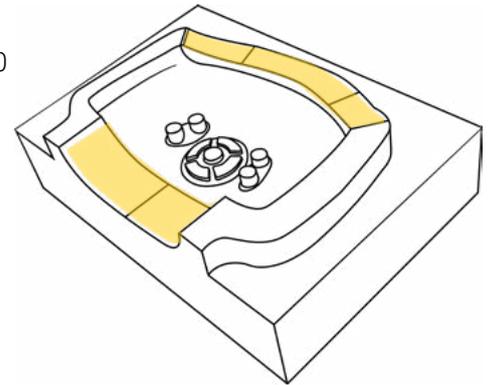




599.B4.0600.300.120

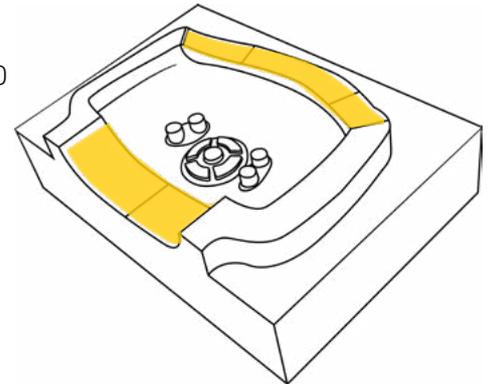
09. VORSCHLICHTEN KUGEL

Werkzeug: 599.B4.0600.300.120
 Drehzahl: 14400 U/min
 Vorschub: 6900 mm/min
 fz: 0,120 mm/Z
 ae: 0,500 mm
 ap: 0,500 mm
 R-Winkel: -
 Aufmaß: 0,030 mm
 Kühlung: Luft
 Laufzeit: 00:01:41 h



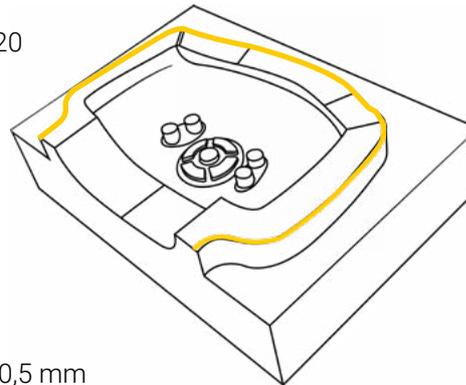
10. SCHLICHTEN KUGEL

Werkzeug: 599.B4.0600.300.120
 Drehzahl: 18000 U/min
 Vorschub: 7775 mm/min
 fz: 0,110 mm/Z
 ae: 0,150 mm
 ap: 0,150 mm
 R-Winkel: -
 Aufmaß: 0,000 mm
 Kühlung: -
 Laufzeit: 00:03:56 h



II. ENTGRATEN KUGEL

Werkzeug: 599.B4.0600.300.120
Drehzahl: 18000 U/min
Vorschub: 7775 mm/min
Fz: 0,110 mm/Z
ae: 0,250 mm
ap: -
Aufmaß: 0,000 mm
Kühlung: Luft
Laufzeit: 00:00:06 h



Fase fräsen 2 Bahnen je 0,25 mm = 0,5 mm

$\varnothing 2,02 \pm 0,02$
 $(\varnothing 1,57 \pm 0,02)$

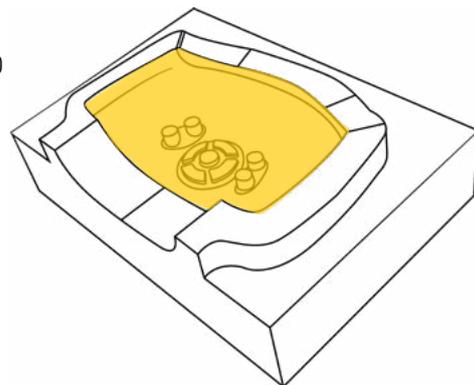
$R 0,01$

599.B4.0300.150.160



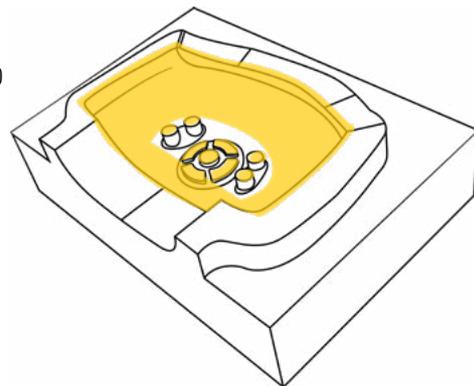
12. VORSCHLICHTEN KUGEL

Werkzeug: 599.B4.0300.150.160
Drehzahl: 16800 U/min
Vorschub: 3100 mm/min
fz: 0,046 mm/Z
ae: 0,200 mm
ap: 0,200 mm
R-Winkel: -
Aufmaß: 0,030 mm
Kühlung: Luft
Laufzeit: 00:27:07 h



13. SCHLICHTEN KUGEL

Werkzeug: 599.B4.0300.150.160
Drehzahl: 16800 U/min
Vorschub: 3100 mm/min
fz: 0,046 mm/Z
ae: 0,050 mm
ap: 0,050 mm
R-Winkel: -
Aufmaß: 0,000 mm
Kühlung: Luft
Laufzeit: 01:26:13 h

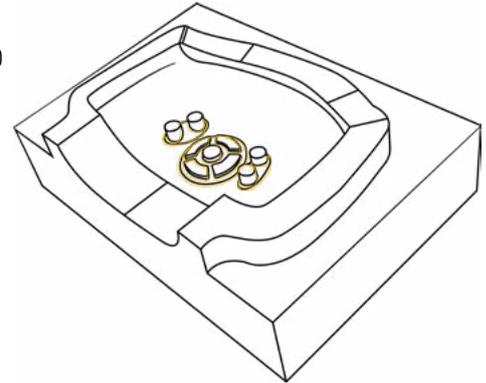


581P.B3.200.100.120



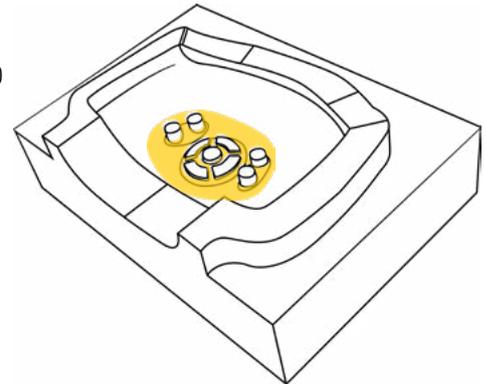
14. RESTMATERIAL KUGEL

Werkzeug: 581P.B3.200.100.120
Drehzahl: 30000 U/min
Vorschub: 1350 mm/min
fz: 0,015 mm/Z
ae: 0,050 mm
ap: 0,050 mm
R-Winkel: -
Aufmaß: 0,040 mm
Kühlung: Luft
Laufzeit: 00:05:00 h



15. SCHLICHTEN KUGEL

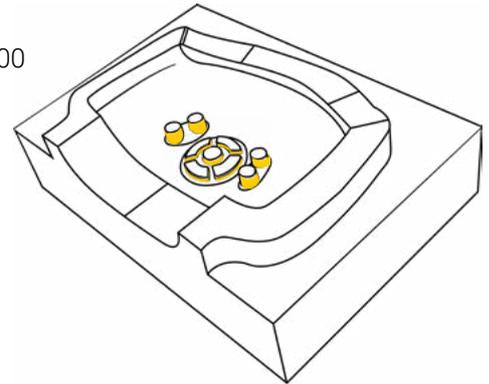
Werkzeug: 581P.B3.200.100.120
Drehzahl: 30000 U/min
Vorschub: 1350 mm/min
fz: 0,015 mm/Z
ae: 0,050 mm
ap: 0,050 mm
R-Winkel: -
Aufmaß: 0,040 mm
Kühlung: Luft
Laufzeit: 00:17:37 h





16. SCHLICHTEN KUGEL (QUEEN BEE SERIE)

Werkzeug: 589.B2.0100.050.100
Drehzahl: 30000 U/min
Vorschub: 840 mm/min
fz: 0,014 mm/Z
ae: 0,060 mm
ap: 0,060 mm
R-Winkel: -
Aufmaß: 0,000 mm
Kühlung: Luft
Laufzeit: 00:20:28 h

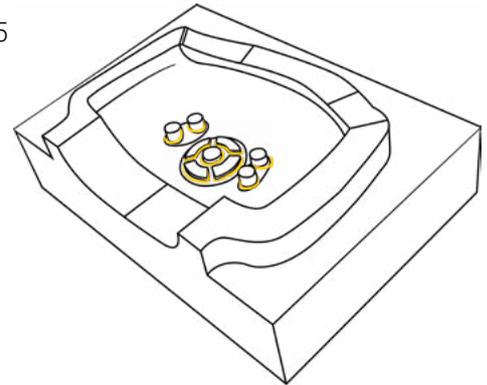


599.B2.0050.025.025



17. SCHLICHTEN KUGEL

Werkzeug:	599.B2.0050.025.025
Drehzahl:	30000 U/min
Vorschub:	640 mm/min
fz:	0,010 mm/Z
ae:	0,040 mm
ap:	0,040 mm
R-Winkel:	-
Aufmaß:	0,000 mm
Kühlung:	Luft
Laufzeit:	00:24:58 h

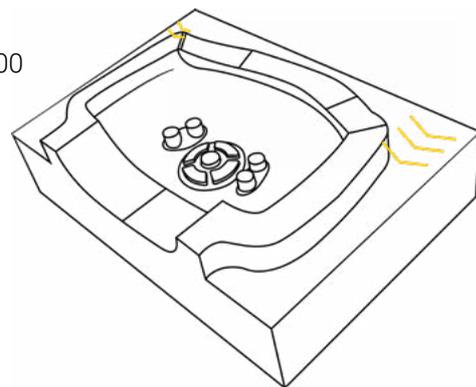


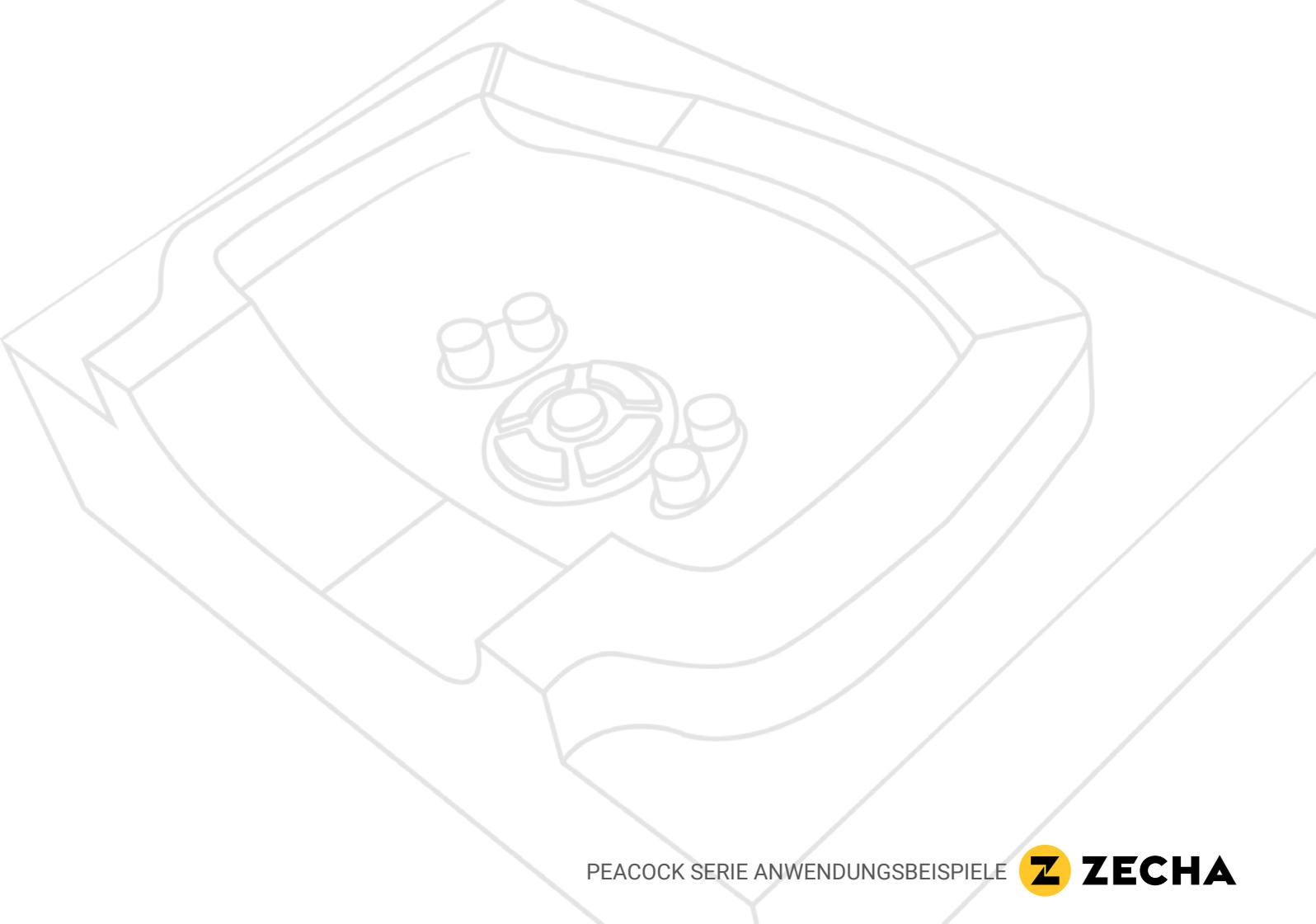


589.B2.0100.050.100

18. CRAVIEREN KUGEL (QUEEN BEE SERIE)

Werkzeug: 589.B2.0100.050.100
Drehzahl: 30000 U/min
Vorschub: 840 mm/min
fz: 0,014 mm/Z
ae: 0,000 mm
ap: 0,040 mm
R-Winkel: -
Aufmaß: 0,000 mm
Kühlung: Luft
Laufzeit: 00:01:14 h





PEACOCK SERIE ANWENDUNGSBEISPIELE







ANWENDUNG 2

HYBRID GEFERTIGTE KUNSTSTOFFSPRITZGUSSFORM
MIT KÜHLKANÄLEN



599.HF6.0600.018.140

638H.0510.04

462H.M060.090.Z4

638H.0250.04

599.B2.0100.050.040

599.T4.0100.010.100

581PB3.0150.075.045

599.F4.0150.000.060

599.F4.0300.000.120

638H.0330.04



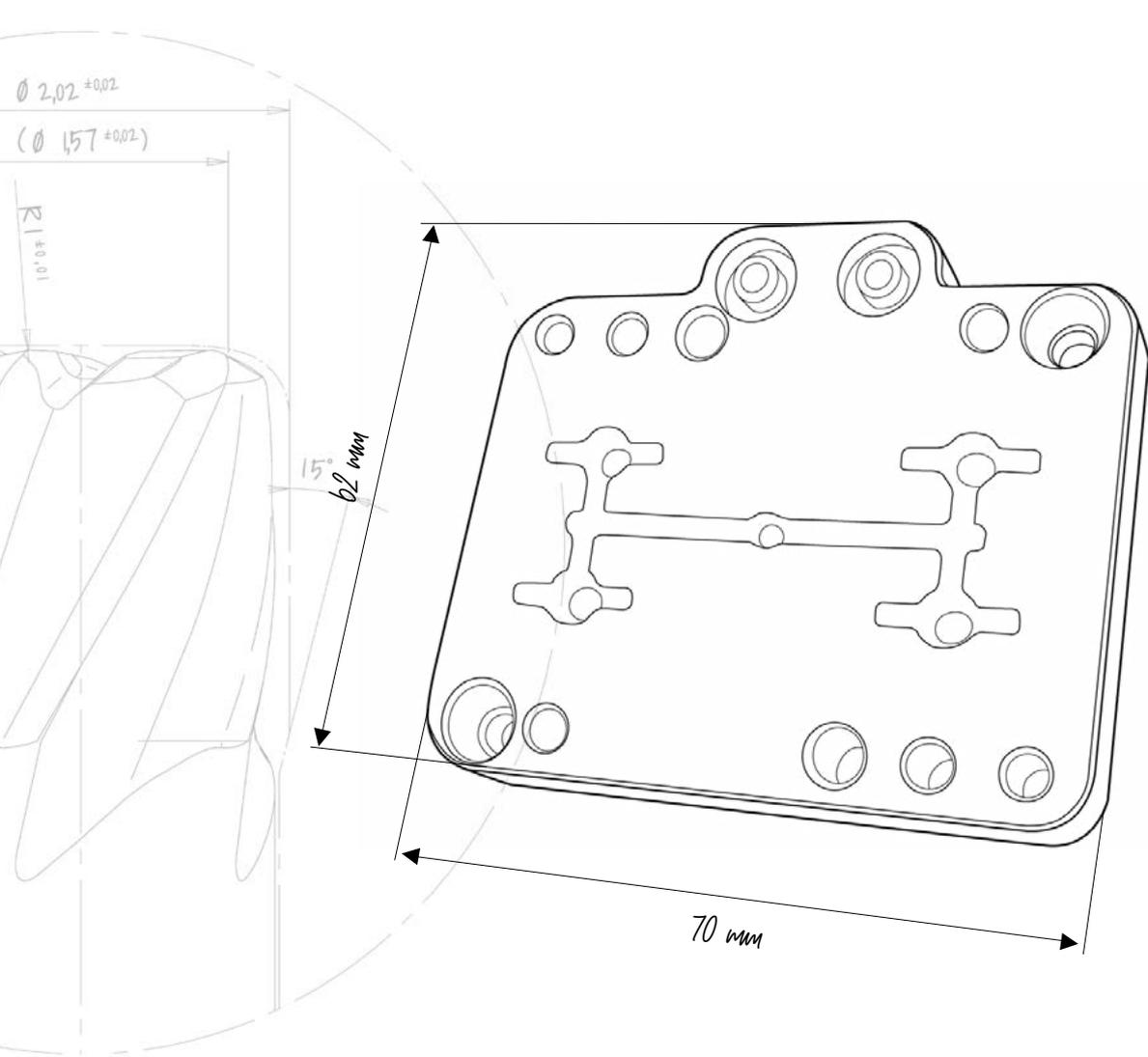
DIE WERKZEUGE

In diesem Anwendungsbeispiel präsentiert die PEACOCK SERIE von ZECHA eine breite Palette an Werkzeugen, darunter Schaftfräser, Bohrer, Gewindewirbler und Gravierwerkzeuge, die alle aufgrund ihrer außergewöhnlichen Präzision und Leistungsfähigkeit ausgewählt wurden.

Diese Werkzeuge zeigen ZECHA's Engagement für Innovation und Qualität und bieten optimale

Lösungen für vielfältige industrielle Anwendungen.

Von der Erzielung glatter Oberflächen und präziser Gewinde bis hin zur Ausführung feiner Gravuren zeichnen sich die Werkzeuge der PEACOCK SERIE in ihren jeweiligen Funktionen aus und sind somit unverzichtbar für hochpräzise Aufgaben in verschiedenen Branchen.





DAS WERKSTÜCK

In diesem Anwendungsbeispiel fräsen wir eine 70 x 62 mm große Kunststoffspritzgussform aus hochfestem Edelstahl, die komplexe interne Kühlkanäle aufweist, die durch 3D-Druck ermöglicht werden.

Durch die Nutzung der Hybridfertigung führen nach dem 3D-Druck Werkzeuge der

PEACOCK SERIE von ZECHA die präzisen Abschlussarbeiten durch, die erforderlich sind, um die höchsten Genauigkeits- und Oberflächenqualitätsstandards zu gewährleisten. Diese Kombination aus modernstem 3D-Druck und der Präzisionswerkzeugtechnologie von ZECHA zeigt die nahtlose Integration fortschrittlicher Technologien zur Herstellung komplexer, leistungsstarker Formen.

$\varnothing 2,02 \pm 0,02$
 $(\varnothing 1,57 \pm 0,02)$

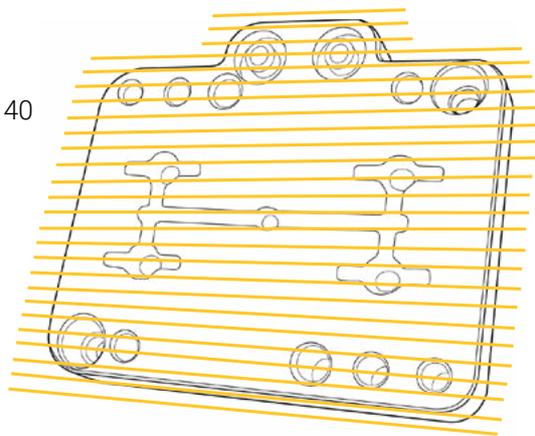
R1 ±0,01



599.HF6.0600.018.140

01. PLANFRÄSEN

Werkzeug: 599.HF6.0600.018.140
Drehzahl: 3714 U/min
Vorschub: 2228 mm/min
Vc: 70 m/min
fz: 0,100 mm/Z
ae: 2,400 mm
ap: 0,130 mm
R-Winkel: -
Aufmaß: 0,050 mm
Kühlung: Luft
Laufzeit: 00:06:00 h

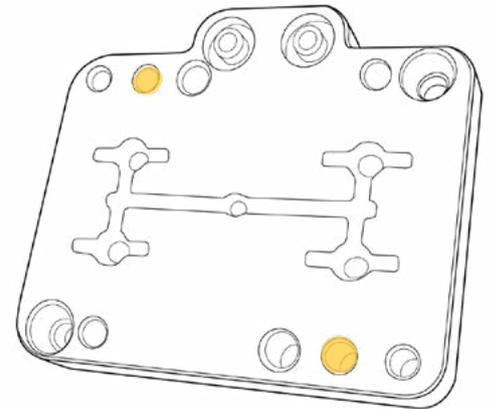


638H.0510.04



02. BOHREN Ø5,1 (M6)

Werkzeug:	638H.0510.04
Drehzahl:	936 U/min
Vorschub:	23 mm/min
Vc:	15 m/min
fz:	-
ae:	-
ap:	-
Aufmaß:	-
fU:	0,025 mm/min
Kühlung:	Öl/KSS
Laufzeit:	00:01:30 h



$\varnothing 2,02 \pm 0,02$
 $(\varnothing 1,57 \pm 0,02)$

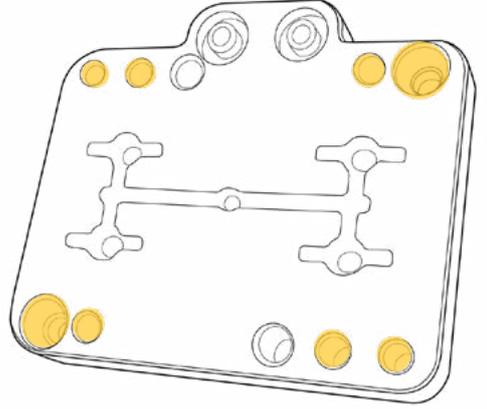
R1 ±0,01

599.F4.0300.000.120



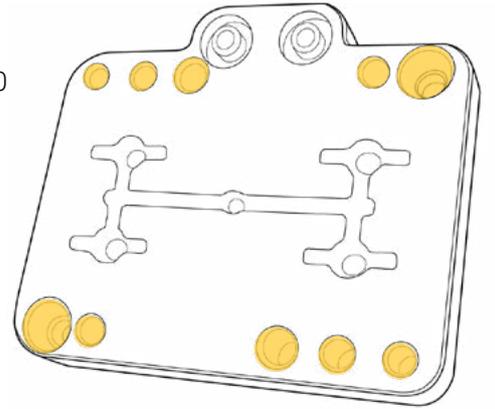
03. SCHRUPPEN/SCHLICHTEN BOHRUNGEN

Werkzeug: 599.F4.0300.000.120
Drehzahl: 4255 U/min
Vorschub: 255 mm/min
Vc: 40 m/min
fz: 0,015 mm/Z
ae: 0,060 mm
ap: 4,500 mm
R-Winkel: -
Aufmaß: -
Kühlung: Luft
Laufzeit: 00:03:00 h



04. 5-ACHS FASEN

Werkzeug: 599.F4.0300.000.120
Drehzahl: 4.255 U/min
Vorschub: 255 mm/min
Vc: 40 m/min
fz: 0,015 mm/Z
ae: 0,060 mm
ap: 4,500 mm
R-Winkel: -
Aufmaß: -
Kühlung: Luft
Laufzeit: 00:01:00 h

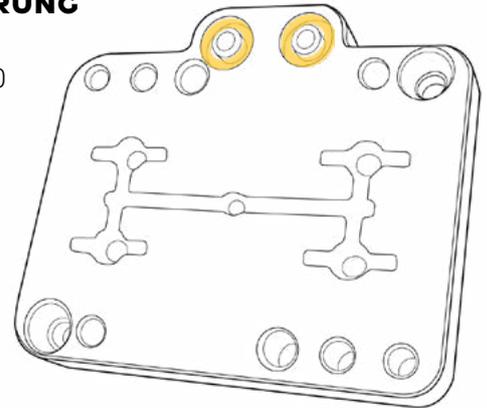


599.F4.0150.000.060



05. SCHRUPPEN GRUNDBOHRUNG

Werkzeug: 599.F4.0150.000.060
Drehzahl: 10610 U/min
Vorschub: 340 mm/min
Vc: 50 m/min
fz: 0,008 mm/Z
ae: 0,030 mm
ap: 1,500 mm
R-Winkel: -
Aufmaß: -
Kühlung: Luft
Laufzeit: 00:02:30 h



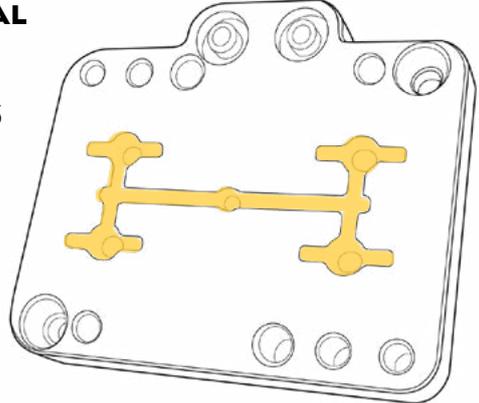
$\varnothing 2,02 \pm 0,02$
 $(\varnothing 1,57 \pm 0,02)$
 $R1 \pm 0,01$

581P.B3.0150.075.045



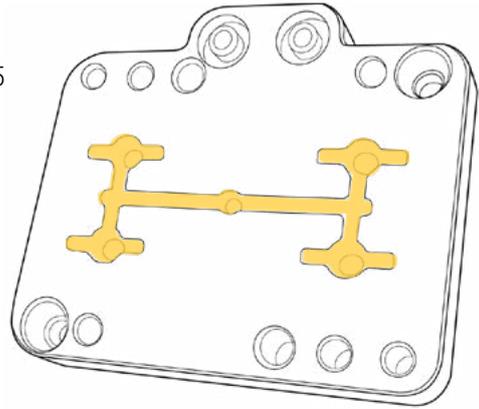
06. SCHRUPPEN RESTMATERIAL VOM 3D-DRUCK

Werkzeug: 581PB3.0150.075.045
Drehzahl: 21221 U/min
Vorschub: 1146 mm/min
Vc: 100 m/min
fz: 0,018 mm/Z
ae: 0,250 mm
ap: 0,050 mm
R-Winkel: -
Aufmaß: 0,030 mm
Kühlung: Luft
Laufzeit: 00:16:00 h



07. VORSCHLICHTEN FORM

Werkzeug: 581PB3.0150.075.045
Drehzahl: 21221 U/min
Vorschub: 955 mm/min
Vc: 100 m/min
fz: 0,015 mm/Z
ae: 0,025 mm
ap: 0,025 mm
R-Winkel: -
Aufmaß: 0,005 mm
Kühlung: Luft
Laufzeit: 00:30:00 h

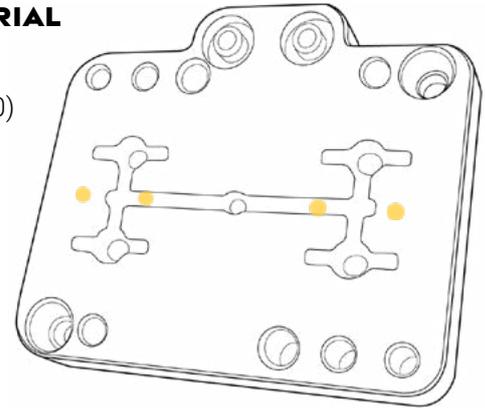


121636 (TORUS Ø1,0)



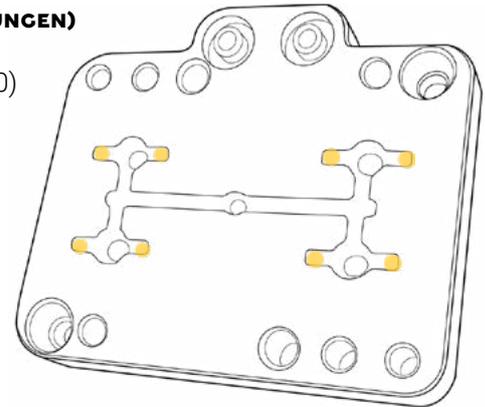
08. SCHRUPPEN RESTMATERIAL (KONIK-BOHRUNGEN)

Werkzeug: 121636 (Torus Ø1,0)
Drehzahl: 9549 U/min
Vorschub: 306 mm/min
Vc: 30 m/min
fz: 0,008 mm/Z
ae: 0,200 mm
ap: 0,030 mm
R-Winkel: -
Aufmaß: 0,030 mm
Kühlung: Luft
Laufzeit: 00:17:00 h



09. SCHLICHTEN (KONIK-BOHRUNGEN)

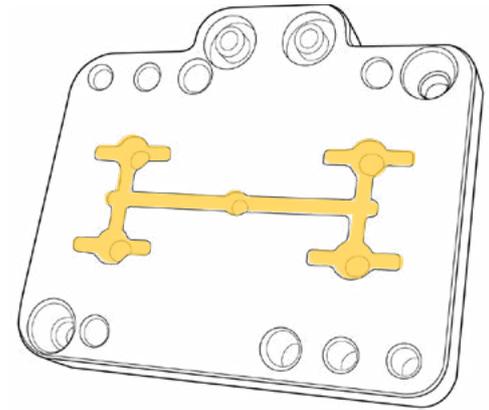
Werkzeug: 121636 (Torus Ø1,0)
Drehzahl: 15915 U/min
Vorschub: 446 mm/min
Vc: 50 m/min
fz: 0,007 mm/Z
ae: 0,010 mm
ap: 0,020 mm
R-Winkel: -
Aufmaß: -0,010 mm
Kühlung: Luft
Laufzeit: 00:25:00 h





10. SCHLICHTEN FORM

Werkzeug:	599.B2.0100.050.040
Drehzahl:	31831 U/min
Vorschub:	955 mm/min
Vc:	100 m/min
fz:	0,015 mm/Z
ae:	0,010 mm
ap:	0,012 mm
R-Winkel:	-
Aufmaß:	-0,005 mm
Kühlung:	Luft
Laufzeit:	01:40:00 h

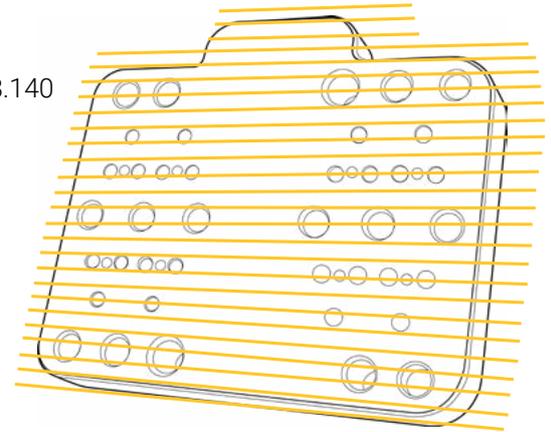


599.HF6.0600.018.140



II. PLANFRÄSEN

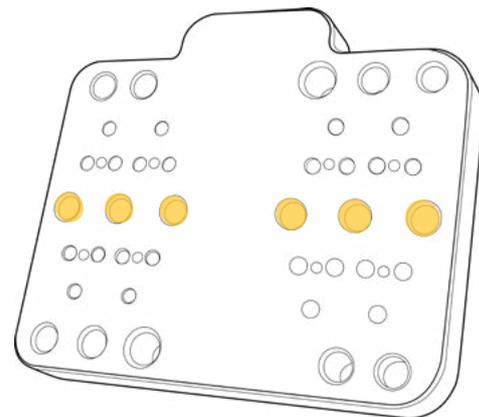
Werkzeug:	599.HF6.0600.018.140
Drehzahl:	3714 U/min
Vorschub:	2228 mm/min
Vc:	70 m/min
fz:	0,100 mm/Z
ae:	2,400 mm
ap:	0,130 mm
R-Winkel:	-
Aufmaß:	0,050 mm
Kühlung:	Luft
Laufzeit:	00:06:00 h





12. BOHREN Ø3,3

Werkzeug: 638H.0330.04
Drehzahl: 1447 U/min
Vorschub: 22 mm/min
Vc: 15 m/min
fz: -
ae: -
ap: -
R-Winkel: -
Aufmaß: -
fU: 0,015 mm/U
Kühlung: Öl/KSS
Laufzeit: 00:02:30 h

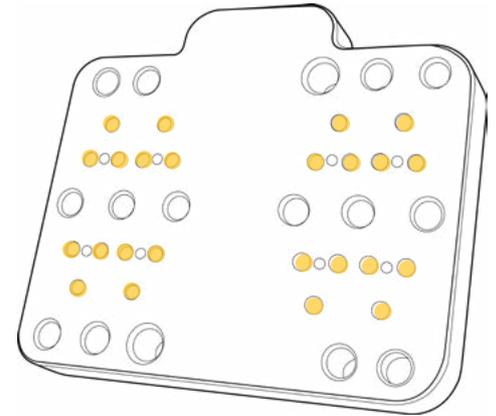


638H.0250.04



13. BOHREN Ø2,5

Werkzeug:	638H.0250.04
Drehzahl:	1910 U/min
Vorschub:	29 mm/min
Vc:	15 m/min
fz:	-
ae:	-
ap:	-
R-Winkel:	-
Aufmaß:	-
fU:	0,015 mm/U
Kühlung:	Öl/KSS
Laufzeit:	00:07:00 h

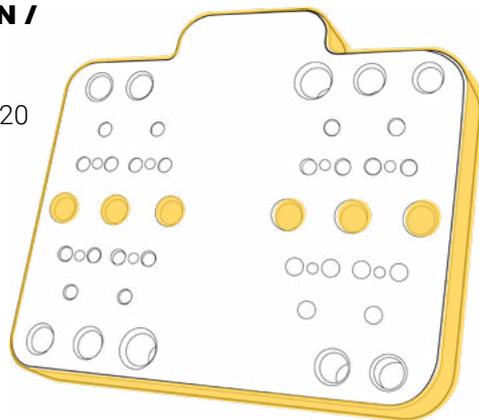




599.F4.0300.000.120

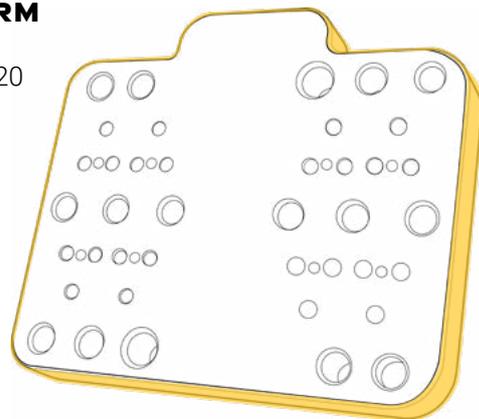
14. BOHRUNGEN AUFWEITEN / SCHRUPPEN AUSSENFORM

Werkzeug: 599.F4.0300.000.120
 Drehzahl: 4244 U/min
 Vorschub: 255 mm/min
 Vc: 40 m/min
 fz: 0,015 mm/Z
 ae: 0,060 mm
 ap: 4,500 mm
 R-Winkel: -
 Aufmaß: 0,000 mm
 Kühlung: Luft
 Laufzeit: 00:10:00 h



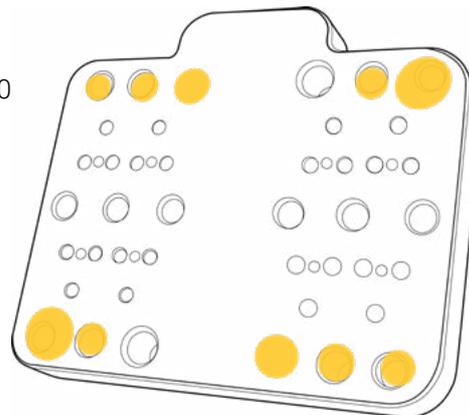
15. SCHLICHTEN AUSSENFORM

Werkzeug: 599.F4.0300.000.120
 Drehzahl: 6366 U/min
 Vorschub: 611 mm/min
 Vc: 60 m/min
 fz: 0,024 mm/Z
 ae: 0,060 mm
 ap: 2,000 mm
 R-Winkel: -
 Aufmaß: -
 Kühlung: Luft
 Laufzeit: 00:03:00 h



16. 5-ACHS FASEN

Werkzeug: 599.F4.0300.000.120
Drehzahl: 4244 U/min
Vorschub: 255 mm/min
Vc: 40 m/min
fz: 0,015 mm/Z
ae: 0,500 mm
ap: 0,500 mm
R-Winkel: -
Aufmaß: -
Kühlung: Luft
Laufzeit: 00:02:00 h

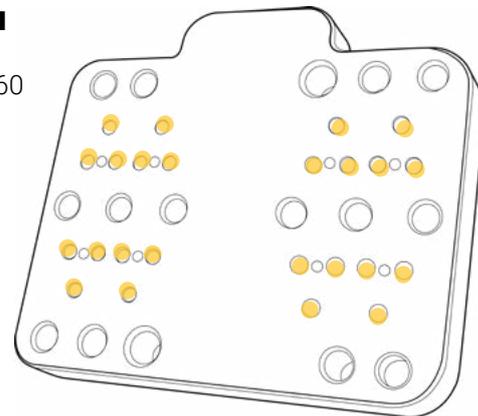




599.F4.0150.000.060

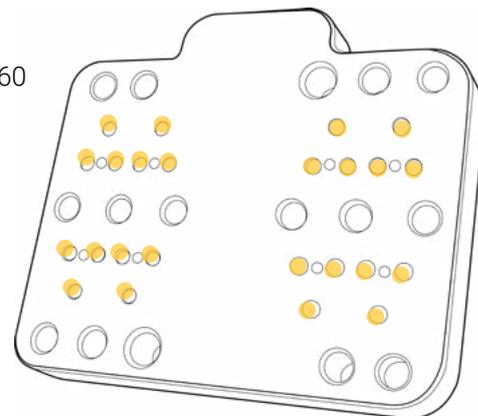
17. BOHRUNGEN AUFWEITEN

Werkzeug: 599.F4.0150.000.060
 Drehzahl: 10610 U/min
 Vorschub: 340 mm/min
 Vc: 50 m/min
 fz: 0,008 mm/Z
 ae: 0,030 mm
 ap: 3,500 mm
 R-Winkel: -
 Aufmaß: -
 Kühlung: Luft
 Laufzeit: 00:03:00 h



18. 5-ACHS FASEN

Werkzeug: 599.F4.0150.000.060
 Drehzahl: 10610 U/min
 Vorschub: 340 mm/min
 Vc: 50 m/min
 fz: 0,008 mm/Z
 ae: 0,500 mm
 ap: 0,500 mm
 R-Winkel: -
 Aufmaß: -
 Kühlung: Luft
 Laufzeit: 00:01:00 h

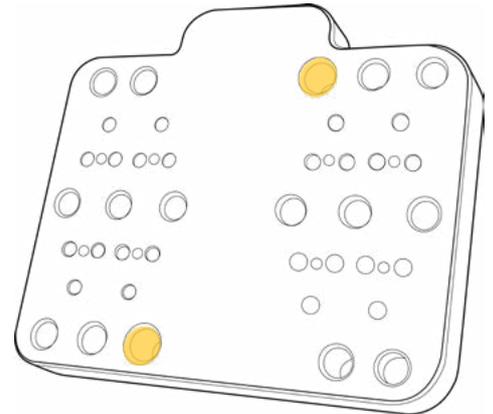


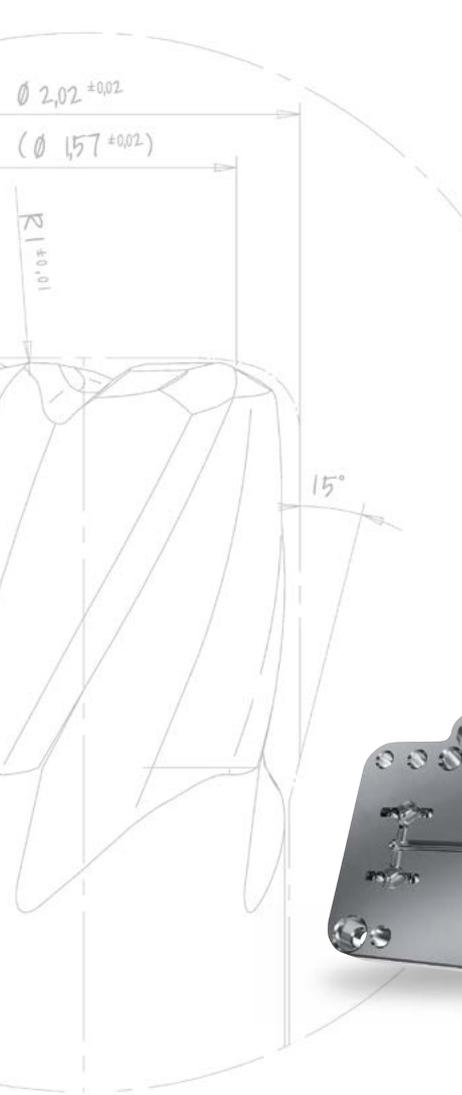
462H.M060.090.Z4



19. GEWINDE M6

Werkzeug: 462H.M060.090.Z4
Drehzahl: 2288 U/min
Vorschub: 458 mm/min
Vc: 35 m/min
fz: -
ae: -
ap: -
R-Winkel: -
Aufmaß: -
fU: 0,050 mm/U
Kühlung: Luft
Laufzeit: 00:00:30 h





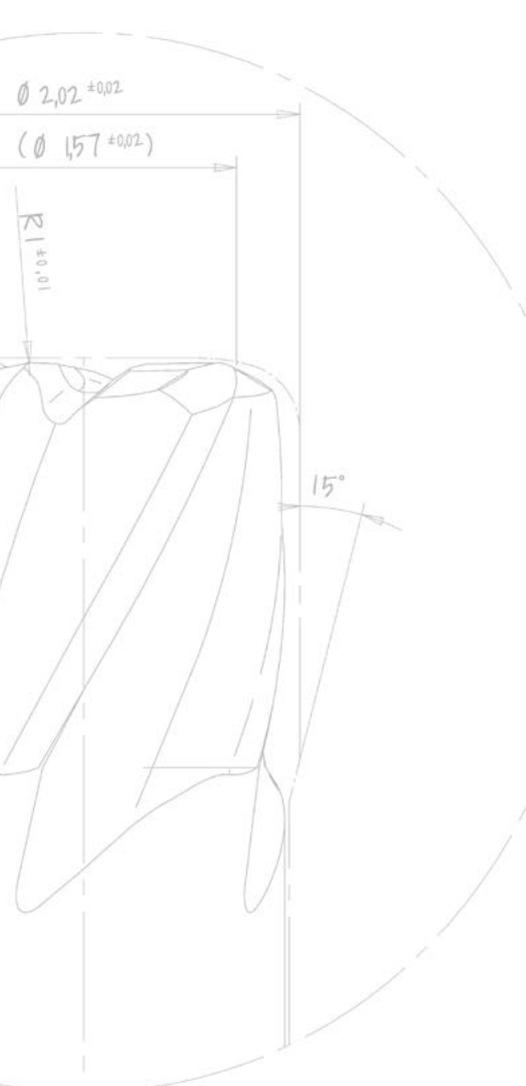


IN AKTION ERLEBEN

Möchten Sie die PEACOCK Werkzeugtechnologie in Aktion erleben?

Scannen Sie den untenstehenden QR-Code, um zum YouTube-Video zu gelangen, das die präzise Fräsarbeit von PEACOCK Werkzeugen zeigt. Erleben Sie die mühelose Präzision und Effizienz, die die PEACOCK SERIE auszeichnet.





NICHTS VERPASSEN

Scannen Sie die untenstehenden QR-Codes, um auf die verschiedenen Social-Media-Konten von ZECHA zuzugreifen. So bleiben Sie über neue Werkzeuge, neue Videos, Live-Events und vieles mehr auf dem Laufenden.

Abonnieren Sie und bleiben Sie auf dem Laufenden.



@zechatools



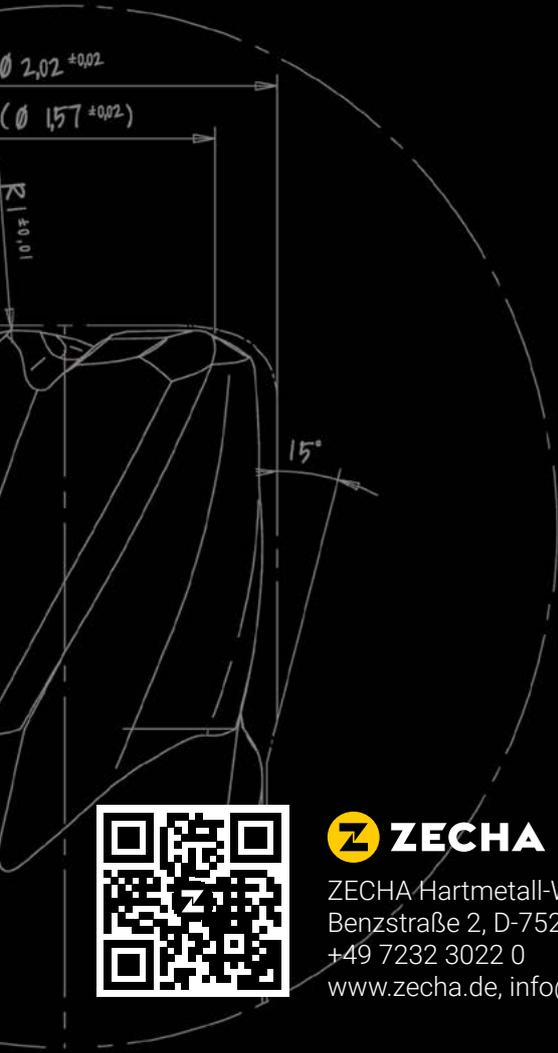
@zechatools



@zechatools



@zechatools



ZECHA Hartmetall-Werkzeugfabrikation GmbH
Benzstraße 2, D-75203 Königsbach-Stein
+49 7232 3022 0
www.zecha.de, info@zecha.de



Top-Innovator
2023

STAND 03/2025 | 121996

Copyright by ZECHA Hartmetall-Werkzeugfabrikation GmbH.
Technische Änderungen unserer Produkte im Zuge der Weiterentwicklung behalten wir uns vor.