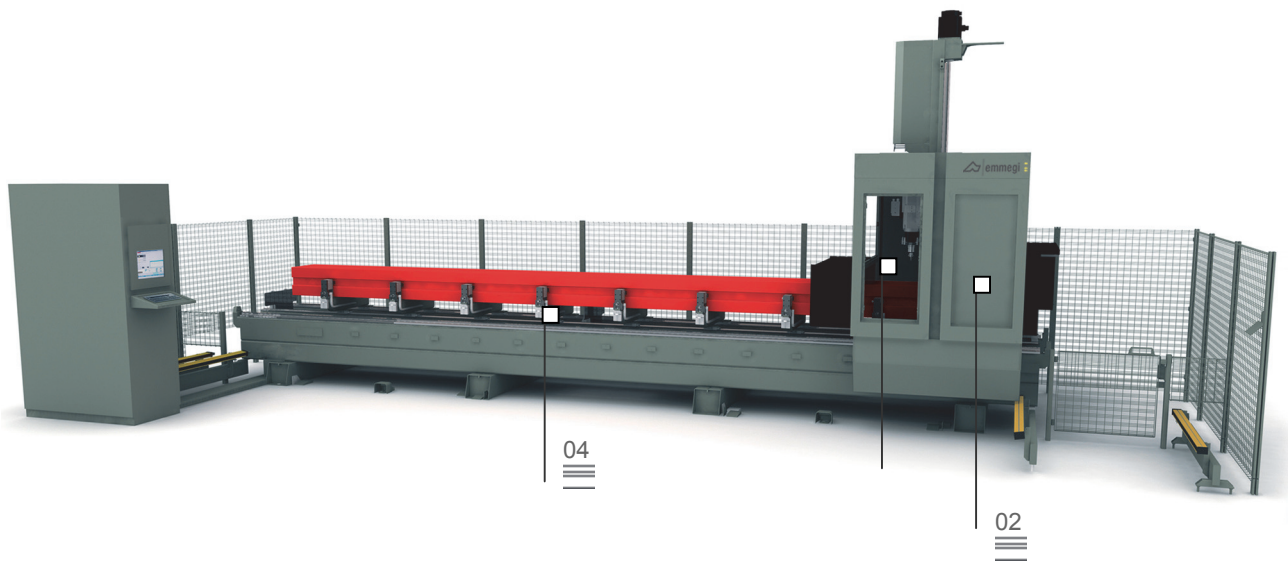


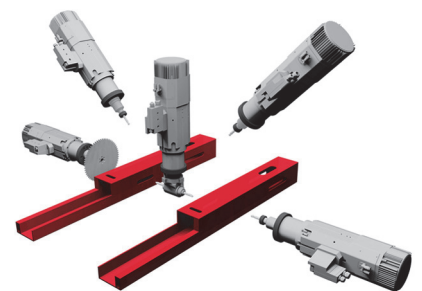
Diamant Bearbeitungszentrum

Parallelbearbeitung 01

Werkzeugwechsler 02



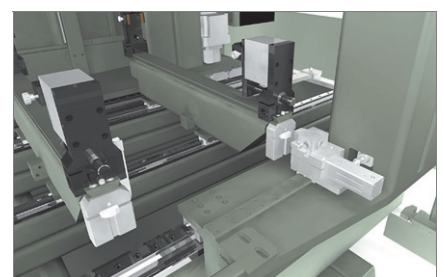
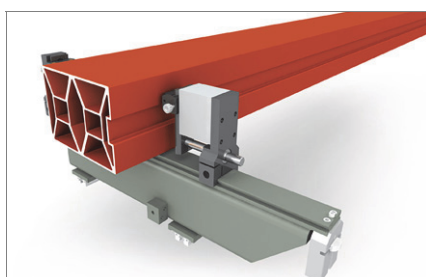
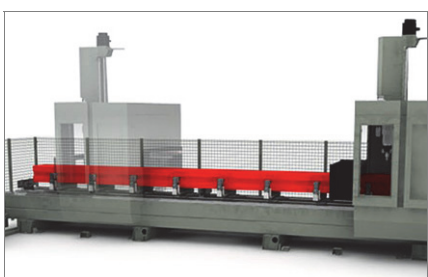
Bearbeitungszentrum mit 4 CNC-gesteuerten Achsen und einem verfahrbaren Portal für Fräs- und Bohrbearbeitungen, zum Gewindeschneiden und Schlitzn mit beliebiger Gehrung zwischen 0° und 180° an Profilstäben oder Teilen aus Aluminium, PVC, NE-Metallen und Stahl. Der verfahrbare Teil der Maschine besteht aus einem Portal mit Antrieb über eine Präzisionszahnstange. Mit der Hochleistungsmotorspindel (7,5 kW) mit Werkzeugaufnahme HSK63F können Bearbeitungen mit höchster Präzision und Geschwindigkeit auch unter schweren Belastungen durchgeführt werden. Hinter dem fahrbarem Portal ist das Werkzeugmagazin mit 9 Plätzen untergebracht. Die Maschine kann im dynamischen Pendelbetrieb verwendet werden. Damit werden die Maschinenstillstände auf ein Minimum reduziert, da der Werkstückwechsel (Be- und Entladen) sowie die automatische Spannerpositionierung "hauptzeitneutral" erfolgen. Außerdem können Werkstücke mit unterschiedlichen Querschnitten und Bearbeitungen in die beiden Arbeitsbereiche geladen und bearbeitet werden. Die Schutzabdeckung des Portals schützt nicht nur das Bedienungspersonal, sondern reduziert auch die Lärmbelastung ganz erheblich.



Pendelbetrieb 03

Spannelemente 04

Automatische Spannerpositionierung 05



01 Parallelbearbeitung

Wenn die Maschine mit dem Zubehör für das paarweise Spannen von Profilstäben eingerichtet wurde, können Bohr- und Fräsbearbeitungen auf den nicht mit der Motorspindel erreichbaren Innenseiten durchgeführt werden. Dadurch wird eine erhebliche Nutzung des Arbeitsbereichs der Maschine mit großer Zeiteinsparung bei der Bearbeitung ermöglicht.

02 Werkzeugwechsler

Der schnelle Werkzeugwechsler mit großem Magazin ist direkt am Portal der Maschine installiert. Die Versenkbarkeit sowie eine extra eingerichtete Aufnahme gewährleisten maximalen Schutz der Werkzeugaufnahmen sowohl vor Spänen als auch vor unbeabsichtigten Stößen. Das Magazin enthält bis zu 9 Werkzeuge (8 + Sägeblatt zu 200 mm), die vom Bediener nach Belieben konfiguriert werden können. Jede Werkzeugaufnahmeposition ist außerdem mit einem Fühler ausgerüstet, der die korrekte Positionierung der Werkzeugaufnahme erfasst.

03 Pendelbetrieb

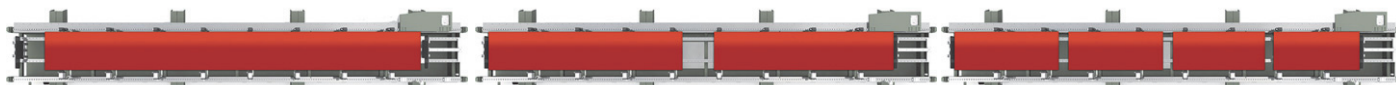
Bearbeitungssystem, mit dem Stillstandzeiten während des Be- und Entladens der Werkstücke auf ein Minimum reduziert werden. Dank dieses Systems können in den beiden Bearbeitungsbereichen Werkstücke unterschiedlicher Längen, Codierungen und Bearbeitungen sowohl zugeführt als auch bearbeitet werden. Durch diese Lösung kann die Maschine in verschiedensten Bereichen äußerst vorteilhaft

04 Spannelemente

Gut dimensionierte Spannelemente, die in der Lage sind, die korrekte Einspannung auch von großen Profilen aus Aluminium, Stahl, PVC und anderen Werkstoffen zu gewährleisten. Jedes Spannelement ist mit einer pneumatischen Einrichtung für die Verfahrung des Spanntischs ausgerüstet: Be- und Entladen des Werkstücks werden somit erleichtert und der bearbeitbare Querschnitt wird erheblich erhöht.

05 Automatische Spannerpositionierung

Je nach Länge des Werkstücks und der auszuführenden Bearbeitung ist die Software der Maschine in der Lage, das Positioniermaß jedes Spannelements mit absoluter Sicherheit festzulegen. Die automatische Positioniersteuerung positioniert jedes Spannelement schnell und präzise, wobei lange Zeitabläufe und Kollisionsgefahren vermieden werden. Die Maschine kann dadurch auch von weniger erfahrenen Arbeitskräften problemlos bedient werden.



Betriebsart **Single-Piece** (ein Werkstück)
(rechts und links)

Pendelbetrieb

Betriebsart **Multi-Piece** (mehrere Werkstücke)

ACHSEN-VERFAHRWEGE

X-ACHSE (längs) (mm)	7690 10000
Y-ACHSE (quer) (mm)	1210
Z-ACHSE (vertikal) (mm)	910
A-ACHSE (Spindelrotation)	0° + 180°

VERFAHRGESCHWINDIGKEIT

X-ACHSE (m/min)	80
Y-ACHSE (m/min)	64
Z-ACHSE (m/min)	64
A-ACHSE (°/min)	8100

MOTORSPINDEL

Max. Leistung in S1 (kW)	7,5
Max. Drehzahl (U/Min)	20000
Max. Drehmoment (Nm)	8,2
Werkzeugaufnahme	HSK-63F

AUTOMATISCHES WERKZEUGMAGAZIN AUF DEM PORTAL

Anzahl der Werkzeuge im Magazin	9
Max. im Magazin zulässiges Werkzeugmaß	Ø=63 L=180
Max. im Magazin zulässiges Sägeblattmaß	Ø=250
Max. Anzahl der im Magazin zulässigen Winkelköpfe	2

BEARBEITBARE PROFILSEITEN

Mit Werkzeug ohne Winkelkopf (Profiloberseite, seitliche Profilseiten)	3
Mit Winkelkopf (Profiloberseite, seitliche Profilseiten, Stirnseiten)	1 + 2 + 2 + 1
Mit Sägeblatt (Profiloberseite, seitliche Profilseiten, Stirnseiten)	1 + 2 + 2

ARBEITSBEREICH (Basis x Höhe x Länge)

Max. Abmessung des an 1 Profilseite bearbeitbaren Werkstücks in Standard-Spanneinrichtung mit Werkzeuglänge (A) L = 50 mm plus Werkzeugaufnahme (B) L = 138,5mm	640 x 380 x 7700 640 x 380 x 10000
Max. Abmessung des an 1 Profilseite bearbeitbaren Werkstücks in Sonder-Spanneinrichtung mit Werkzeuglänge (A) L = 50 mm plus Werkzeugaufnahme (B) L = 138,5mm	900 x 380 x 7700 900 x 380 x 10000
Max. Abmessung des an 3 Profilseiten bearbeitbaren Werkstücks mit Werkzeuglänge (A) L = 50 mm plus Werkzeugaufnahmen (B) L = 138,5mm	460 x 380 x 7700 460 x 380 x 10000
Max. Abmessung des an 5 Profilseiten bearbeitbaren Werkstücks mit Werkzeuglänge (A) L = 50 mm plus Werkzeugaufnahme (B) L = 138,5mm und Werkzeuge mit Winkelkopf L = 60 mm	460 x 380 x 7400 460 x 380 x 9730

GEWINDEBOHRLEISTUNG (mit Gewindebohrer auf Aluminium und Durchgangsbohrung)

mit Ausgleichsfutter	M8
Starres Gewindebohren	M10

WERKSTÜCKEINSPANNUNG

Standardanzahl pneumatische Spannelemente	6
Max. Anzahl pneumatische Spannelemente	12
Max. Anzahl d. Spanneinrichtungen pro Bereich	6