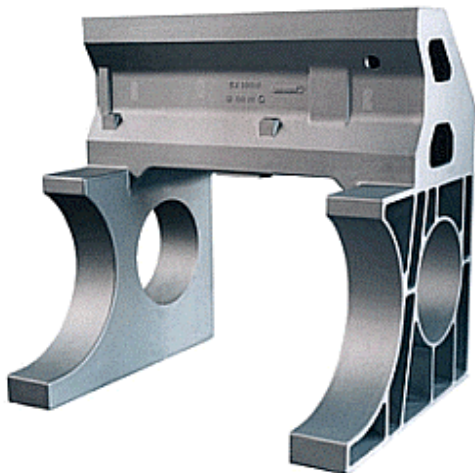


# Qualitätsguss für den Werkzeugmaschinenbau



ist ein zuverlässiger Partner für den Werkzeugmaschinenbau. Unser nach

DIN EN ISO 9001 zertifiziertes Unternehmen arbeitet seit vielen Jahren als Zulieferer und Dienstleister für diese Branche.



**Abb. 1: Portal**

Material: EN-GJL-300; Masse: 1.220 kg;  
Abmessungen: ca. 1.450 x 1.400 x 1.150 mm<sup>3</sup>  
Lieferumfang: Rohguss

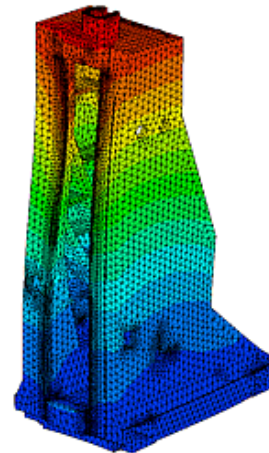
Das bedeutet, dass umfangreiches Know-How in den Bereichen

- Entwicklung und Konstruktion,
- Abguss im Hand- und Maschinenformverfahren,
- Bearbeitung der Gussteile mit den notwendigen Toleranzen,
- sachgerechte Farbbehandlung,
- Qualitätssicherung mit Farbeindring-, Ultraschall- und Röntgenprüfungen

angesammelt wurde.

:huh ist ein kompetenter Partner für Hersteller von Werkzeugmaschinen! In unserer Entwicklungsabteilung werden Machbarkeitsstudien, 3D-CAD-Konstruktionen sowie Verformungs-, Temperaturfeld- und Schwingungsanalysen per FEM-Methode professionell durchgeführt. Ein Beispiel hierfür ist der Ständer eines Großteilebearbeitungszentrums (Abb. 2), der im

Kundenauftrag bei :huh konstruiert wurde.

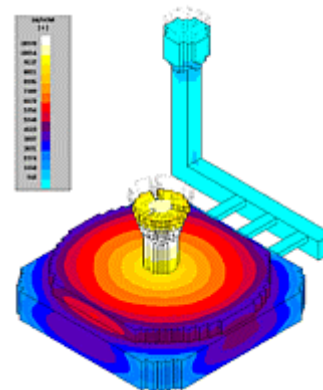


**Abb. 2: Ständer für Großteile-BAZ**

Material: EN-GJS-400-18; Masse: 4.500 kg;  
Abmessungen: ca. 3.200 x 1.600 x 1.000 mm<sup>3</sup>  
Lieferumfang: Rohguss

Die Konstruktion erfolgt bei :huh auf modernsten 3D-CAD-Systemen. Aus den hiermit erzeugten Daten werden Modelle für die Berechnung der Bauteilspannungen mit der Finite-Elemente-Methode (FEM) generiert. Auf Basis dieser Spannungen wird bei Bedarf ein Festigkeitsnachweis nach der FKM-Richtlinie geführt.

Auch die Berechnungsmodelle für die Erstarrungssimulation, die eine prozesssichere Fertigung bereits für das Erstmuster sicherstellt, werden aus den CAD-Daten abgeleitet.

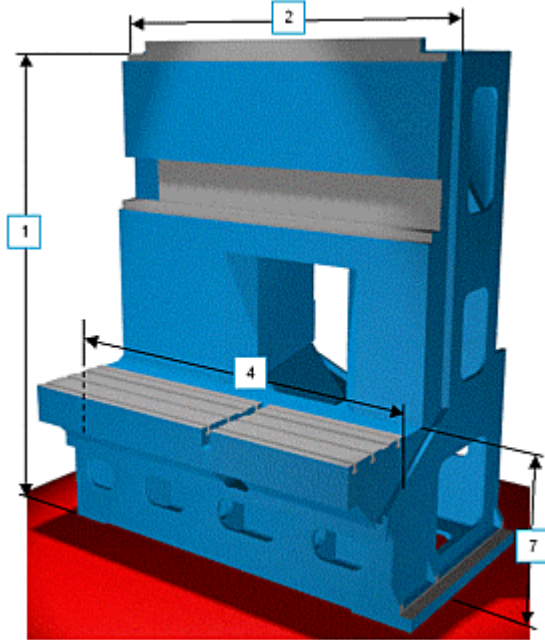


**Abb. 3: Gießtechn. Simulation für Palette**

Material: EN-GJL-300; Masse: 162 kg;  
Abmessungen: 500 x 500 x 110 mm<sup>3</sup>  
Lieferumfang: einbaufertig bearbeitet

# Qualitätsguss für den Werkzeugmaschinenbau

Nach erfolgreicher Erstteilerfertigung kann eine Modelloptimierung zwecks Einengung der Rohgusstoleranzen erfolgen. Das Ergebnis ist eine noch wirtschaftlichere Bearbeitung.



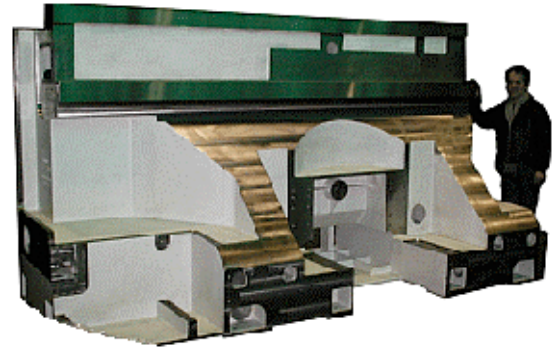
Position	Maß	GTB 17*	Grafischer Vergleich GTB 17 - :h,h										
		:h,h	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4		
1	1930 mm	(± 5.0) ± 0.8	[Bar chart showing tolerance distribution]										
2	1340 mm	(± 4.5) ± 0.3	[Bar chart showing tolerance distribution]										
3	1340mm	(± 4.5) ± 0.8	[Bar chart showing tolerance distribution]										
4	1340 mm	(± 4.5) ± 0.8	[Bar chart showing tolerance distribution]										
5	913 mm	(± 4.0) ± 1.0	[Bar chart showing tolerance distribution]										
6	913 mm	(± 4.0) ± 1.2	[Bar chart showing tolerance distribution]										
7	642 mm	(± 4.0) ± 0.7	[Bar chart showing tolerance distribution]										
Positionen 8 + 9 mit 8 mm Aufmaß für die mechanische Bearbeitung gegossen													
8	479 mm	(± 3.5) ± 0.8	[Bar chart showing tolerance distribution]										
9	479 mm	(± 3.5) ± 1.1	[Bar chart showing tolerance distribution]										

\* Toleranzbereich vergleichbar mit DIN ISO 8062 CT11

## Abb. 4: Fertigungsstrebereiten an handgeformtem Maschinenständer

Material: EN-GJL-250; Masse: 2.100 kg;  
Abmessungen: ca. 2.500 x 1.400 x 650 mm<sup>3</sup>  
Lieferumfang: einbaufertig bearbeitet

Durch die Verknüpfung von Gießerei und Maschinenfabrik ergibt sich eine vereinfachte Abwicklung. Die Bereitstellung von Modell, Guss und Bearbeitung zum gewünschten Termin muss nicht aufwendig mit mehreren Lieferanten koordiniert werden.



## Abb. 5: Maschinengehäuse für Vertikaldrehmaschine

Material: EN-GJL-250; Masse: 7.400 kg;  
Abmessungen: ca. 3.600 x 1.960 x 1.430 mm<sup>3</sup>  
Lieferumfang: einbaufertig bearbeitet



## Abb. 6: Einbaufertig montierte Palette

Material: EN-GJL-300; Gesamtmasse: 234 kg;  
Abmessungen: 630 x 630 x 150 mm<sup>3</sup>  
Lieferumfang: einbaufertig bearbeitet und montiert mit hohen Präzisions-Anforderungen

Der Kunde erhält das gegossene, lackierte, bearbeitete und geprüfte Bauteil einbaufertig aus *einer* Hand. Mit anderen Worten:



Für diese Qualität steht auch das Logo der Arbeitsgemeinschaft Qualitätsguss!