

**SALZGITTER Hydroforming GmbH Co. KG**

Werk Brumby [www.szhf.de](http://www.szhf.de)

Gewerbegebiet West 7

D-39443 Staßfurt

Ilmenau, 14.07.2021

Angebots-Nr: 2021-033-2

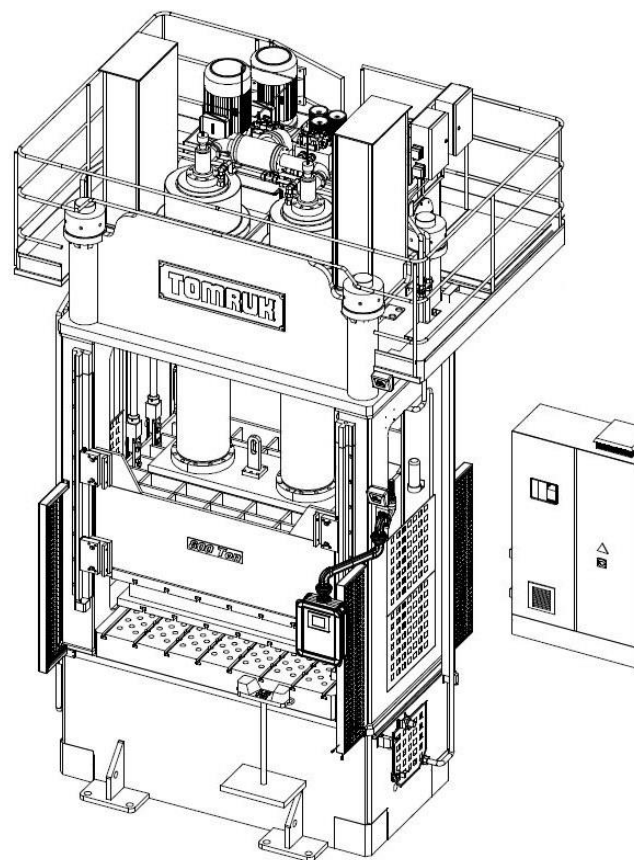
An Herrn Jörg NEUBERT, Dipl.-Ing., Geschäftsführer, Tel. +49 39291 / 516 13; [j.neubert@szhf.de](mailto:j.neubert@szhf.de)



**TOMRUK**  
**PRESSEN**

**600 To NC Hydraulik-Pressen  
in Rahmenbauform**

|                                    |                               |                 |
|------------------------------------|-------------------------------|-----------------|
| <b>Presskraft</b>                  | <b>6.000</b>                  | <b>kN</b>       |
| <b>Bauart</b>                      | Doppelständer<br>Rahmenpresse |                 |
| <b>Werkzeugeinbaufäche</b>         | 2.500 x 1.500                 | mm <sup>2</sup> |
| <b>Stößelhub</b>                   | 900 <del>800</del>            | mm              |
| <b>Einbauhöhe max.</b>             | 1.650 <del>1.400</del>        | mm              |
| <b>min.</b>                        | 750 <del>300</del>            | mm              |
| <b>Ziehkissenkraft</b>             | (kein Z.k.)                   | kN              |
| <b>Ziehkissenfläche</b>            | -                             | mm <sup>2</sup> |
| <b>Ziehkissenhub</b>               | -                             | mm              |
| <b>Eilgang ab ca.</b>              | 400 <del>350</del>            | mm/s            |
| <b>Pressgeschw. bei 50% Kraft</b>  | 0-28                          | mm/s            |
| <b>bei max Presskraft</b>          | 0-14                          | mm/s            |
| <b>Rückzugsgeschw. *1) ca.</b>     | 400 <del>300</del>            | mm/s            |
| <b>bei 10 T W.z.Oberteil</b>       |                               |                 |
| <b>Antriebsleistung ca.</b>        | 85 <del>76</del>              | kW              |
| <b>Lieferzeit bis Vor-Abnahme!</b> | 11                            | Mo              |
| <b>Preis - frei DE-Straßfurt</b>   | <b>336.000 €</b>              | <b>+MwSt</b>    |



(Abbildung nur symbolisch und mag vom Angebot abweichen.)

Einsatzzweck der Presse laut Angabe des Kunden : Vorform-/Prägepresse für Hydroformteile

\*1) Die Geschwindigkeiten sind Richtwerte,  
weil diese auch die Beschleunigungs- und Bremsbereiche beinhalten.

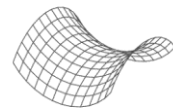
**Anpassung der TOMRUK-Standardausführung an SALZGITTER-Anfrage - Option:**

- (1) Hydraulische Werkzeugfunktionsanschlüsse für Auswerfer, Schieber ..... inkl.  
2x Tisch, 2x Stößel, 250 Bar, manuel und „0-1 – programmierbar“ auf Hub + Zeit  
a. Visualisierung & Überprüfung dieser Anschlüsse im Werkzeugdaten-Speicher ..... inkl.
- (2) Hydraulisches Werkzeugspannsystem oben und unten ..... (Option-49 unten)
- (3) Pressenhub-Verlängerung von 800 mm auf 900mm ..... ~~€ 3.500~~ inkl.  
b. Dazu größere Einbauhöhe max-min von 1.100-300 auf ~~1.300-400~~ 1.650-750 ... ~~€ 6.250~~ inkl.
- (4) Hubgeschwindigkeit: Ab= min.400mm/s - Auf= ~~min.320~~ 400 mm/s ..... (~~siehe oben~~) inkl.
- (5) Arbeitsgeschwindigkeit von 14-28 auf 30-84 mm/s..... € 37.500
- (6) Tischgröße: von 2.500 x 1500 auf 2700 x 1700 mm, inkl. Logistik..... € 28.000
- (7) Werkzeuggewicht: 15 T, davon Stößelhälfte max. 10 T..... inkl.
- (8) Hydraulische Hubleisten im Presstisch ..... (Option-48 unten)
- (9) Werkzeugwechseltisch ~~fehlende Angaben/nach Abs.~~... ersetzt durch Verschiebetisch – Option-46  
Tragkraft 15 T, manuel verfahrbar, vorbereitet auf Zugvorrichtung..... nach Absprache  
Mit E-Antrieb, Umbau auf AGV ..... nach Absprache  
Siehe auch Option-46 unten: Verschiebetisch
- (10) Werkzeug Aus- und Einzugsvorrichtung – Elektrisch ..... ~~nach Absprache~~ Option-46 unten
- (11) Lichtschranken vorn und hinten, ~~Optional hinten Rolltor~~..... inkl.; vertikal + horizontal
- (12) Transport, Aufbau, Inbetriebnahme und Bedienschulung..... (inkl. unten)  
Achtung : Angebot/Übernahme von Aufbau nur nach Angabe der Standort-Konditionen möglich.  
Inbetriebnahme erfolgt mit Kundenkran, Gabelstapler und Werkzeugen u.ä.
- (13) Tischhöhe ab Werkstattboden 750 mm anstelle von 800;  
Einstellbar durch den Fundamentbau, grobe Maße unten bei „Kundenseitigen Leistungen“

**(Pos.) Grundmerkmale und Ausrüstungen der Hydraulikpresse: Optionspreise**

Achtung : Grundmerkmale bilden die Basiskonfiguration.  
Bitte im Zusammenhang mit „Optionen“ betrachten.

1. NC-2 Numerische Steuerung..... inkl.  
- numerische Programmierung der Stößelgeschwindigkeit und Druck auf 3 Stufen  
- Bildschirm seitlich angebracht am Pressengestell oder im sep. Schaltschrank  
- numerische Programmierung mehrerer prozessrelevanter Funktionen  
- Linear-Hubsteuerung  
- Werkzeug-Datenbank für ca.250 Datensätze
2. SPS / Bildschirm Steuerung montiert auf Schwenkarm ..... inkl.
3. Stahlschweiß-Konstr. Rahmenpresse; Kopf-Stößel-Unterholm und Seitenrahmen
4. 8-fach Stößelführung bei Rahmenpresse
5. CE-Konformität nach EN 693, sichere Hydraulik- und Elektrik-Systeme
6. Steigleiter oder Schwenktür und 3-seitige Service Standbühne
7. T-Nuten Tisch/Stößel; 28 mm nach DIN 650; Mitte frei ± (150+300+300)
8. Antrieb über leistungsgeregelte Hochdruckpumpe
9. Zylinder aus warmgezogenem Stahlrohr
10. Kolben geschliffen u. hart-verchromt
11. Stößelrückhub über Druck-Zeit-Umschaltung, programmierbar zwischen 0-3 Sek.
12. Presse gefaerbt nach Kundenwunsch ..... € 2.500  
(standart : Presse RAL5015 Blau, Stößel RAL1003 Signalgelb)
13. Spannungen: Betrieb: 380V; Steuerung: 220 V; Ventile: 24V
14. Werkzeug-Einrichte-Tasten für Stößel ~~und Ziehkissen~~ mit drucklosem Abfahren
15. Zentral-Stösselschmierung; Automatik.
16. Werkzeugraum-Beleuchtung
17. Schaltschrank-Beleuchtung
18. Öl-Umlauffilterung; mit elektrischer Überwachung
19. Öl-Wasser-Wärmeaustauscher - Wasseranschluß kundeseitig
20. Öl-Wasser-Wärmeaustauscher thermostatisch geregelt
21. Ölkühler; von Wasser auf Luft-Kühlung (Kein Bedarf an Wasseranschluss im Werk) ..... € 1.150
22. Hubzähler; digital auf NC-Bildschirm
23. Nachlaufwegtest-Bescheinigung
24. Lampentestmodul
25. Energieeffiziente Antriebsmotoren



**Auszug von ausgewählbaren Optionen / Sonder-Ausrüstungen:**

|   |         |
|---|---------|
| 26. Transport - frei Haus <b>DE-Straßfurt</b> .....         | inkl.   |
| 27. Zwischenplatte 2000 x 1200 x 350(H) mit 6 T-Nuten ..... | € 6.800 |
| 2500 x 1500 x 350(H) mit 8 T-Nuten .....                    | € 8.250 |

**Pressen-Steuerung**

|  |            |
|--|------------|
| 28. Ferndiagnose-Anschluß im Schaltschrank über CAT-5/ Ethernet.....             | inkl.      |
| 29. Online Software-Support für Änderungen und Anpassungen; 1 Jahr lang .....    | inkl.      |
| 30. Rückhubentlastung für federbelastete Werkzeuge auf NC-2 .....                | inkl.      |
| 31. Kraftangabe auf Bildschirm in Tonnen anstelle von Bar.....                   | € 450      |
| 32. Klimatisierung im Schaltschrank.....   | inkl.      |
| 33. Schnittstelle / Stecker für Automation / Transfereinrichtung / Roboter ..... | € 800      |
| mit Betriebsart 'Automatischer Zyklus' - Signale 2I+1O                           |            |
| 34. Automatisierungsanflansflächen an der Vorder- Rückseite oder Seite .....     | je € 1.250 |
| zur Anbringung von Automatisierungs- und Robotereinheiten;                       |            |

**Antrieb**

|  |          |
|--|----------|
| 35. Variabler Pumpenantrieb mit Leistungsregler .....  | inkl.    |
| bis zu 50% niedriger Energie-Anschlussbedarf   |          |
| 36. Doppel-Pumpen-Antrieb für 2x Press-Geschw. und Ausfallsicherheit .....   | inkl.    |
| erhöht die Antriebsleistung auf 76 kW  |          |
| 37. Energiesparender und leiser Linear-Pumpenantrieb bei Doppel-Pumpen<br>mit robusten Pumpen und Drehgeschw.-Regelung ..... | 12.500 € |

**Ziehkissen (keine)**

**Sicherheit & Umwelt**

|  |             |
|--|-------------|
| 38. Stößelverriegelung-hydraulisch am OT, mit voll-autom. Verriegelungsvorgang .....   | inkl.       |
| 39. Lichtschutzvorhang vorne + hinten, .....   | inkl.       |
| mit separater Sicherheits-Hand-Steuerung für den sicheren, bzw.beidseitigen Betrieb  |             |
| 40. Lichtvorhang ' <b>horizontal</b> ' vorne + hinten; für Betrieb ohne feste Abstandsplatte;.....                           | inkl.       |
| 41. Beidseitige Bedienung vorne + hinten, abgesicherte Startkonsole auf Rückseite .....                                      | inkl.       |
| 42. Digitale Öltemperatur-Anzeige am Bedienpult mit autom.Abschaltfunktion .....   | inkl.       |
| 43. Schalldämmende Presskopfverkleidung an der Servicebühne .....  | auf Anfrage |
| 44. Pressenverankerungs-Paket: Chemische Dübel, Gummimatten, Bolzen, Nuten,<br>Nivelierschrauben, Fußplatten aus Blech ..... | inkl.       |
| 45. Ölleckage-Wanne unter Pressengestell (bzw.im Fundament) 10% Füllvolumen.....   | € 3.250     |

## Werkzeugwechsel

46. Verschiebetisch; je nach Standortbedarf mit Schienenbahn oder Tragstützen
- A. nach vorn;..... € 22.000
- B. zur Seite; mit Seitenöffnung 1.700 mm, vergrößert Pressentiefe von 1.500 auf 2.400 .. € 46.000  
(Variante B beeinträchtigt weitere Optionen, die im Auftragsfalle geklärt werden müssen.)
47. Werkzeug-Tragkonsolen auf Stützen..... € 5.500  
seitlich klappbar, Tragkraft 15 To, Länge 800 mm
48. Hydr. Werkzeughebe-Rollenleisten im Presstisch, ..... € 9.800  
2 Stk. Tragkraft 15 To., integriert in die Pressensteuerung.
49. Hydr. Werkzeugspannungs-System am Presstisch und Stößel ..... € 28.600  
jeweils 8 Stk., Tragkraft 12 To./W.z.hälfte, integriert in die Pressensteuerung  
zzgl. mit Parkposition und Überwachung, integriert in die W.z.datenbank ..... € 3.800

## Ausrüstungen-diverses

50. Hydraulischer Auswerfer im Stößel, zentral positioniert - Kraft 20 kN – Hub 80 mm ..... € 2.350  
manuel betätigt und programierbar auf Hub wenn mit NC-2
51. Hydraulischer 3-Punkt-Auswerfer im Stößel, in Reihe positioniert ..... € 6.800  
manuel betätigt und programierbar auf Hub
52. Hydraulischer Auswerfer im Presstisch, zentral positioniert - Kraft 20 kN – Hub 80 mm ..... € 5.800  
manuel betätigt und programierbar auf Hub wenn mit NC-2
53. Positionierung des Schaltschranks entfernt vom Pressengestell; 10-20 m ..... nach Absprache
54. TOMRUK-Ersatzteilkpaket: Ölfilter, 2 Satz Zylinderdichtungen (Presse, Ziehkissen, Rückzug),.. inkl.
55. Montage, Inbetriebnahme und Einweisung in **DE-Straßfurt**:: ..... inkl.  
je nach Auslieferung bis 3 Mann und 4 Tage, **ausschl.** Anreise, Transfere, Hotels und Spesen.  
Achtung : Werkzeug und Teileleistung sind von der Inbetriebnahme ausgeschlossen.

## Kundenseitige Leistungen:

- Fundamentbau am Standort nach TOMRUK-Plan für Arbeitshöhe 750 mm Fabrikboden
  - Grobe Dimensionen :Variante A bei Option-46 : 4.400 x 2.500 x ca. 400 mm tief
  - Variante B bei Option-46 : 4.400 x 3.200 x ca. 400 mm tief
- Abladen vom LKW, innerbetriebliches Verbringen, Aufstellung und Ausrichtung
- Gestellung von Hilfspersonal, Hebezeug,-bühne, Steiger für die Montage
- Ölgestellung und Befüllung oder Beistellung einer Ölfilter-Anlage für Inbetriebnahme
- Zuführung und Anschliessen der Energie: Wasser, Luft, Strom
- Bolzenlöcher (8 Stk.) und Sitzflächen für Fußplatten

! : Endgültiger Lieferumfang wird erst nach Festlegung gesamter Optionen im Auftrag bestimmt.  
Entsprechend sind die Lieferzeiten mit gewählten Optionen im Auftragsfalle abzuklären.



---

*Garantie : 1 Jahr für TOMRUK-Teile, aussch. Reisen, Anfahrt, Hotel, Spesen, Transportlogistik  
Teile dritter Parteien bzw. Markenteile werden jeweils vom Lieferant garantiert.  
Garantieort bezieht sich auf TOMRUK Pressen Werk-Istanbul*

*Lieferung : Zu Ihrem Werk in **DE-Straßfurt**, demontiert, auf LKW, ohne Öl  
Bezieht sich ausschliesslich auf die Auslieferung; ohne weitere Logistik und Krankkosten.*

*Montage : Von unseren Technikern **ausschl.** Anfahrt/Flüge, Transfere, Hotels und Spesen;  
mit Ihrem Kran und Ausrüstungen, auf vorab kundenseitig gebautem Fundament.  
Endabnahme wird unmittelbar nach der Inbetriebnahme durchgeführt.*

*Zahlung : 50% bei Auftrag, 50% vor Lieferung, nach Vorabnahme in unserem Istanbul-Werk  
Bzw. nach Freigabe für Auslieferung über Pressvideo und Messprotokoll*

*Mit Freundlichen Grüßen.*

*Kontakt zu Ihrem Ansprechspartner :*

**TENERAL Technologie GmbH**

Tel.: 03677 – 799 66 10 [info@teneral.de](mailto:info@teneral.de)