



# HYDRAULISCHE SCHMIEDEHÄMMER

Maximale Kraft - minimaler Aufwand





# HYDRAULISCHE SCHMIEDEHÄMMER

## Hochdynamisch und robust

**Für die Schmiedeindustrie sind Gesenkschmiedehämmer das optimale Umformaggregat: Maximale Umformkraft wird mit geringstmöglichem Aufwand erzeugt! Viele insbesondere komplizierte, schwere und schwerste Schmiedeteile lassen sich überhaupt nur mit einem Schmiedehammer wirtschaftlich herstellen.**

LASCO ist Pionier und Erfinder des hydraulischen Antriebssystems für Gesenkschmiedehämmer. Profitieren Sie von unserer langjährigen Erfahrung und unserer konsequenten Zukunftsausrichtung. In Entwicklung und Herstellung hydraulisch angetriebener Schmiedehämmer steht LASCO im internationalen Vergleich nach wie vor an der Spitze der Anbieter.

## ENERGIE SPAREN HEISST GELD SPAREN MODERNISIEREN SIE IHRE ANTRIEBSTECHNIK

Natürlich können alle Vorteile unseres hydraulischen Antriebs auch auf andere Hammertypen gleich welchen Fabrikats umgesetzt werden.

Nutzen Sie die energieeinsparende Modernisierungsmöglichkeit und installieren Sie das LASCO-Antriebssystem.



### Im direkten Vergleich:

### LUFTHAMMER VS. HYDRAULISCHEN HAMMER



Nähere Informationen erhalten Sie in unserem Prospekt „Energie sparen“.

Jetzt QR-Code scannen und mehr erfahren.



**76%**  
SPARPOTENTIAL

# IHRE VORTEILE

auf einen Blick:

## Höchste Wirtschaftlichkeit

- ▶ Präzise Energiedosierung und exakte Wiederholgenauigkeit bei hoher Schlagfrequenz
- ▶ Großes Umformvermögen sowie sehr hohe Endkraft bei kleinem Invest
- ▶ Ca. 76 % geringere Energiekosten im Verhältnis zu luft- oder dampfbetriebenen Aggregaten

## Ständige Betriebsbereitschaft

- ▶ Unabhängig vom Luft- oder Dampfnetz
- ▶ Temperierung und Filtersystem halten Betriebsmedium einsatzbereit

## Optimale Gesenkstandzeiten

- ▶ Kurze Druckberührzeiten für lange Werkzeugstandzeit

## Wärmeneutrales Führungssystem

- ▶ X-förmig angeordnete Führungen mit kleinem Spiel und automatischer Schmierung

## Schutz vor Ölaustritt

- ▶ Schnell und selbständig wirkende Sicherheitsklappe

## Ausgezeichnete Kolbenstangenabdichtung

- ▶ Aktive Dichtelemente mit Schleppölrückführung und ungeteilte Führungsbuchsen

## Einfache, sichere Bedienbarkeit

- ▶ Automatische Anpassung unterschiedlicher Gesenkhöhen
- ▶ Sicherheitssteuerung zur Verhinderung unkontrollierter Schlagauslösungen
- ▶ Zertifizierte Fußschalter und überwachte hydraulische Sicherheitsstufe
- ▶ Modernste Steuerungs- und Diagnosetechnik

## Nachhaltigkeit

- ▶ Direktabfederung minimiert Erschütterungsemissionen
- ▶ Energiesparende Modernisierung nahezu jeden älteren Fabrikats
- ▶ Hoher Gesamtwirkungsgrad
- ▶ Energieeffiziente Antriebsmotore und Ventilansteuerung mit Pulsweitenmodulation

## LASCO KNOW-HOW 4.0 - Für die Zukunft gerüstet

LASCO ist Spezialist für moderne **Werkzeugmaschinen** im Bereich der **Metallmassiv-** und der **Blechumformung** sowie **Automatisierungslösungen** und **Robotik-Systeme** für effiziente, intelligente Fertigungslinien.

LASCOs **virtuelle Inbetriebnahme** simuliert und optimiert auf Basis des digitalen Anlagenzwillings alle Maschinenabläufe und Betriebszustände der kompletten Fertigungsanlage bereits in der Engineeringphase. Und auch im Fertigungsbetrieb begleiten Sie unsere Experten virtuell – das **LASCO Remote Assistance System** ermöglicht via Videostream und SmartGlasses eine bidirektionale Bild- und Tonübertragung.

Ausführliche  
Informationen finden Sie  
in unserem Prospekt  
Automation & Robotics.



# OBERDRUCKHAMMER HO-U

## Flexibel und wirtschaftlich

**Der hydraulische Oberdruckhammer HO-U mit frei programmierbarer Steuerung ist der entscheidende Schritt zur Produktions- und Qualitätssteigerung in Ihrem Unternehmen.**

Durch hydraulischen Oberdruck wird der Bär auf kürzestmöglichem Weg auf die gewünschte Auftreffgeschwindigkeit von ca. 5 m/s beschleunigt.

### Arbeitsvermögen:

- ▶ Von 16 kJ bis zu ca. 200 kJ für kleine, mittlere und größere Werkstücke

### Gestell:

- ▶ Das U-Gestell verfügt über ideale Massenverteilung und sehr hohe Steifigkeit. Als Material kommt legierter Stahlguss zur Anwendung, der einer kontrollierten, spezifischen Wärmebehandlung unterzogen wird.

### Kolbenstange:

- ▶ Hohe Standfestigkeit wird durch Einsatz von hochwertigem Material, mehreren Veredlungsprozessen und aufwendigen Oberflächenbehandlungen erreicht.

### Antrieb und Arbeitsprinzip:

- ▶ Der geschmiedete Steuerblock vereint die wesentlichen Steuerungselemente zur Blockhydraulik, wodurch große Betriebssicherheit und äußerst hoher Wirkungsgrad erzielt werden. Das Hydraulikmedium wird durch überwachte Filterung ständig gereinigt. Die automatische Temperaturregelung gewährleistet gleichbleibende Arbeitsweise und längere Lebensdauer des Öls.

### Bär und Bärführung:

- ▶ Der Hammerbär besteht aus geschmiedetem Vergütungsstahl. Beste Führungseigenschaften ergeben sich durch X-Anordnung und optimale Formgebung. Die automatische Druckölschmierung sorgt für optimale Gleitbedingungen und minimalen Verschleiß.

### Sicherheit:

- ▶ Mit einer Sicherheitssteuerung – über UV-Vorschriften hinaus – wird die unkontrollierte Schlagauslösung verhindert.



Jetzt scannen –  
Mehr über das  
**vollautomatische**  
Hammerschmieden  
erfahren!

### LASCO PATENT - Vollautomatische Hammerschmiedezelle

Die von LASCO entwickelte Automatisierung besteht aus zwei synchron arbeitenden Schmiererobotern mit **patentierten Spezialgreifern**. Das LASCO Greifkonzept und die spezielle Programmierung minimieren Schwingungen und Stoßbelastungen und ermöglichen sicheres, störungsfreies und automatisiertes Schmieden.

**LASCO KNOW-HOW:** Transiente **FEM-Studien** ermöglichen die Auswertung der vorherrschenden Belastungen beim Hammerschlag und Ableitung stetig konstruktiver Verbesserungen.



# TECHNISCHE DATEN

## TYPENREIHE HO-U:

TYPENREIHE HO-U	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000
Schlagenergie (bei eingebautem Obergesenk mit Nominalgewicht) [kJ]	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200
Nominalgewicht Obergesenk [kg]	100	150	200	250	400	550	600	700	800	1200	1800	2500
Schlagfrequenz (bei Nennarbeitsvermögen) ca. [1/min]	95	95	92	90	90	90	85	80	78	70	68	63
Bärendgeschwindigkeit [m/s]	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Bärtiefe [mm]	460	500	570	590	590	690	760	800	900	1000	1100	1200
Bärgewicht [kg]	1250	1500	1900	2300	2700	3200	4300	5600	7100	8500	11000	13500
Bärhub maximal [mm]	640	660	690	700	710	730	760	810	850	930	960	980
Bärhub zur Erreichung der max. Schlagenergie (Entfernung Schmiederohling zu Obergesenk) min. [mm]	480	480	480	500	500	500	520	560	600	680	710	730
maximale Gesenkhöhe ohne Schwalben (inklusive Schmiederohling) [mm]	320	360	390	400	430	450	460	530	550	750	830	910
minimale Gesenkhöhe ohne Schwalben [mm]	160	180	180	200	220	220	220	280	300	500	580	660
Lichte Weite zwischen den Führungen [mm]	580	580	650	700	700	700	800	850	850	1000	1100	1150
Gestellfußbreite [mm]	2290	2290	2800	2800	2800	2800	3000	3100	3390	3600	3600	4400
Gestellfußtiefe [mm]	1250	1400	1400	1400	1400	1400	2000	2000	2450	2450	2450	2450
Gestellgewicht [t]	24	25,5	38	41,5	48	58	81	101	130	140	156	180
Breite Grundplatte [mm]	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4100	4100	4950
Tiefe Grundplatte [mm]	/	/	/	/	/	/	/	/	/	3100	3100	3150
Gewicht Grundplatte [t]	/	/	/	/	/	/	/	/	/	32	45	80
Gesamtgewicht Maschine ca. [t]	32,5	36	51	55,5	68	80	105	133	165	215	247	326
abzufedernde Gesamtmasse ca. [t]	33	37,5	52,5	57	70,5	83	108	137,5	169,5	221	254	339
bewegte Masse ca. [t]	1350	1650	2150	2600	3150	3800	4950	6400	8000	9850	13000	16000
Höhe über Flur (bei Höhe Flur bis OK Einsatz) ca. [mm]	4310 (700)	4380 (700)	4910 (700)	4975 (700)	4905 (700)	5080 (700)	5110 (700)	5850 (700)	6100 (700)	6590 (700)	6720 (700)	7345 (550)
Gesamthöhe ca. [mm]	5000	5100	5850	6100	6050	6550	6600	7300	7950	8850	9300	10100
Anschlussleistung Hauptmotor (bei 400 V / 50Hz) [kW]	37	45	55	55	2x45	2x55	2x75	2x90	2x90	2x132	2x132	2x160
Anschlussleistung Kühlkreislauf [kW]	2,2	3	3	3	4	4	4	5,5	5,5	5,5	2x4	2x4
Kühlleistung [kW]	41	80	80	80	116	116	116	160	160	160	2x116	2x116
Anschlussleistung Schmierpumpe [kW]	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
Anschlussleistung gesamt ca. [kVA]	55	65	80	80	120	150	195	235	235	330	335	400

► Alle Daten sind Vorschlagswerte und können auftragspezifisch angepasst werden.

# GEGENSCHLAGHAMMER GH

## Höchste Schlagenergie und Präzision

Für höhere Arbeitsvermögen ( $>200$  kJ), große und übergroße Werkstücke kommt bevorzugt der Gegenschlaghammer mit der Typenbezeichnung GH zum Einsatz. Die optimale Masse- und Geschwindigkeitsverteilung zwischen Ober- und Unterbär verhindert das Herausspringen der Schmiedeteile aus dem Unterwerkzeug. Die extrem hohe Umformkraft ermöglicht die präzise Bearbeitung großer und auch flacher Schmiedeteile.

### Arbeitsvermögen:

- ▶ Ab 200 kJ bis zu ca. 500 kJ
- ▶ In bestimmten Fällen (prozessbedingte Anforderungen, Bodenbeschaffenheit etc.) kann der GH natürlich auch in kleineren Dimensionen (ab 63 kJ) das optimale Aggregat für individuelle Anwendungen sein (vgl. z. B. Gesamtgewicht und Frequenzlage von HO-U 1600 und GH 1600).

### Gestell:

- ▶ Massive Schweißkonstruktion, bestehend aus Ständerfuß, Ständer und Querhaupt.

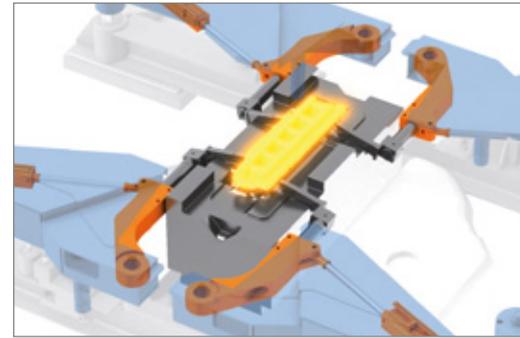
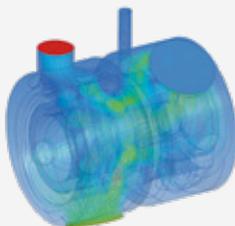
### Antrieb und Arbeitsprinzip:

- ▶ Der Bewegungsablauf der Bäre wird durch das hydraulische Antriebssystem exakt gesteuert. Das Massenverhältnis Ober- zu Unterbär beträgt je nach Baugröße 1:3,7 bis 1:4. Dadurch bewegt sich der Unterbär mit einer Endgeschwindigkeit von 1,3 m/s bei einer resultierenden Gesamtauftreffgeschwindigkeit von ca. 6 m/s.

### ◀ Antriebskonzept des Oberbären, Kolbenstange und Sicherheit entsprechen der Typenreihe HO-U.

#### LASCO KNOW-HOW:

Strömungstechnische Untersuchungen des Ölflusses in den Schlagventilen ermöglichen mit Hilfe von FEM die Minimierung von Druckverlust und Wärmeentwicklung.



Der Keilausheber hebt das Schmiedeteil an und ermöglicht dem Handlingroboter sicheren Griff und Transport.



# TECHNISCHE DATEN

## TYPENREIHE GH:

TYPENREIHE GH		630	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
Schlagenergie	[kJ]	63	100	125	160	200	250	315	400	500
Nominalgewicht Ober- u. Untergesenk jeweils	[kg]	450	750	950	1200	1500	1800	2400	3000	3750
Schlagfrequenz (bei Nennarbeitsvermögen)	ca. [1/min]	47	46	44	44	42	42	40	38	35
Geschwindigkeit Oberbär bei Nennenergie	[m/s]	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6
Geschwindigkeit Unterbär bei Nennenergie	[m/s]	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Bärtiefe Ober- und Unterbär jeweils	[mm]	1100	1250	1350	1500	1600	1700	1850	2000	2150
Masse Oberbär	[t]	4	6,7	8,4	10	13,5	16	21	27	33
Masse Unterbär	[t]	16	25	31	40	50	63	80	100	125
Hub Oberbär zur Erreichung der max. Schlagenergie	min. [mm]	525	525	525	525	525	525	525	525	525
Hub Unterbär	ca. [mm]	185	185	185	185	185	185	185	185	185
Maximalhub Oberbär	max. [mm]	775	815	835	865	895	925	975	995	1015
Hub beider Bäre zur Erreichung der max. Schlagenergie (Entfernung Schmiederohling zu Obergesenk)	min. [mm]	710	710	710	710	710	710	710	710	710
Maximalhub beide Bäre zusammen	[mm]	960	1000	1020	1050	1080	1110	1160	1180	1200
maximale Gesenkhöhe, beider Gesenke ohne Schwalben (inklusive Schmiederohling)	[mm]	570	660	710	770	850	900	1000	1050	1120
minimale Gesenkhöhe beider Gesenke ohne Schwalben	[mm]	320	370	400	430	480	500	550	580	630
Lichte Weite zwischen den Oberbärführungen	[mm]	700	800	850	950	1000	1050	1150	1250	1350
Gestellfußbreite	[mm]	2600	3150	3300	3600	3900	4150	4500	4900	5250
Gestellfußtiefe	[mm]	1700	2000	2150	2300	2500	2700	2600	3150	3400
Gesamtgewicht	ca. [t]	55	85	105	135	170	200	270	335	420
Höhe über Flur	ca. [mm]	5000	5750	6200	6600	6800	7450	7750	8450	9150
Gesamthöhe	ca. [mm]	6750	8000	8600	9200	9600	10500	11000	12000	13000
Anschlussleistung Hauptmotor (bei 400 V / 50Hz)	[kW]	2 x 90	2 x 132	2 x 132	2 x 200	4 x 132	4 x 132	4 x 200	4 x 200	4 x 200
Anschlussleistung Kühlkreislauf	[kW]	3	4	4	5,5	2 x 4	2 x 4	2 x 5,5	2 x 5,5	2 x 5,5
Kühlleistung	[kW]	80	116	116	160	2 x 116	2 x 116	2 x 160	2 x 160	2 x 160
Anschlussleistung Schmierpumpe	[kW]	2 x 0,18	2 x 0,18	2 x 0,18	4 x 0,18					
Anschlussleistung gesamt	ca. [kVA]	235	330	330	500	650	650	1000	1000	1000

► Alle Daten sind Vorschlagswerte und können auftragsspezifisch angepasst werden.

# KONTAKT

## HAUPTSITZ

**LASCO UMFORMTECHNIK**  
WERKZEUGMASCHINENFABRIK 

### LASCO Umformtechnik GmbH

Hahnweg 139  
96450 Coburg  
DEUTSCHLAND  
Telefon +49 9561 642-0  
E-Mail [lasco@lasco.de](mailto:lasco@lasco.de)

### Kontakt

Dipl.-Ing. (FH)  
Jochen Günnel / Vertriebsleitung



Jetzt scannen und  
unseren Unternehmensfilm  
ansehen!

### Herausgeber

LASCO Umformtechnik GmbH  
Version 4.0 - 10/22

### Bildnachweis:

LASCO Umformtechnik  
Hanke Industriedesign  
Adobe Stock

## USA

**LASCO UMFORMTECHNIK**  
LASCO ENGINEERING SERVICES 

### LASCO Engineering Services L.L.C.

615 Harbor Avenue  
Monroe, MI 48162 / USA  
Telefon +1 734 241 0094  
E-Mail [lasco@lascoUSA.com](mailto:lasco@lascoUSA.com)

## CHINA

**LASCO UMFORMTECHNIK**  
拉斯科成形技术有限公司 

### LASCO Forming Technology Co.Ltd.

Huateng Tower, Unit 1706A  
Jia 302, 3rd Area of Jinsong,  
Chaoyang District  
100021 BEIJING / P. R. CHINA  
Telefon +86 10 8773 0378  
E-Mail [lasco.beijing@lasco.de](mailto:lasco.beijing@lasco.de)

## RUSSLAND

**LASCO UMFORMTECHNIK**  
ЛАСКО УМФОРМТЕХНИК СЕРВИС 

### ООО „LASCO Umformtechnik Services“

Dobroselskaja 212, Büro 309  
600031 Wladimir / RUSSLAND  
Telefon +7 492 2479 314 642-0  
E-Mail [lasco@lasco-russia.ru](mailto:lasco@lasco-russia.ru)