

Wir sind der Qualität und Sicherheit verpflichtet

TRM[®] 特尔玛

TRM LWH Handlaserschweißgerät

Unendliche Verbindungen

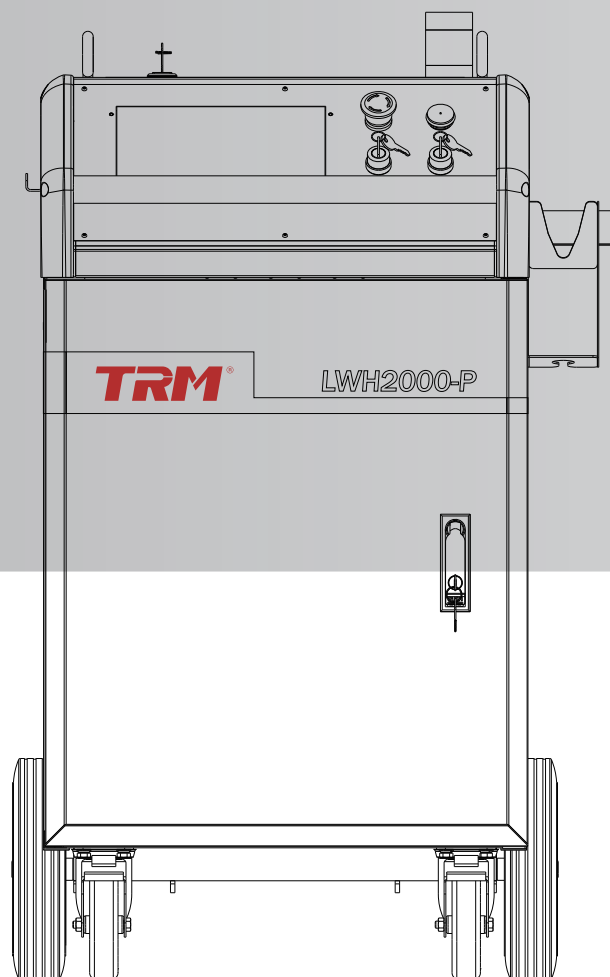
Entwickelt als Schweißarbeitsplatz in Industriequalität

LWH2000-P / LWH1500-P



ISO OERLIKON AG Schweisstechnik
CH-5737 Menziken AG – Tel. +41 (0)62 771 83 05
E-Mail info@iso-oerlikon.ch – www.iso-oerlikon.ch

Skalierbares Bus-Steuerungskonzept



Handgehaltenes Laserschweißgerät

Die neue Generation der handgeführten Laserschweißmaschine verfügt über ein Bus-Steuerungskonzept, einen modularen parallelen Lasergenerator, einen Kühler, eine Mensch-Maschine-Schnittstelle, eine Hauptsteuerplatine, ein Magnetventil und ein Galvanometer usw. Sie bietet außerdem eine offene Bus-Steuerungsschnittstelle, die eine reaktionsschnelle Zusammenarbeit der verschiedenen Module ermöglicht, um ein perfektes Schweißergebnis zu erzielen.



Dedizierter Drahtvorschub mit hohem Ansprechverhalten

Dank der Vorteile der Bus-Steuerung kann unser unabhängig entwickelter Laserschweiß-Drahtvorschub seine Produktstärken noch weiter ausbauen. Er bietet eine schnellere Reaktionszeit, einen stabileren Drahtvorschub und verfügt über die empfindlichsten Drahtvorschub-, Drahrückzugs- und Alarmfunktionen, die das Schweißen mit Laserdraht noch reibungsloser machen.



Fortschrittlicher, selbst entwickelter Brenner

With the significant advantages of bus control design, our independently developed handheld laser welding torch also features a more comprehensive and powerful set of functions. It enables real-time control of the emission status and remote adjustment of welding parameters on the welding site, greatly improving work efficiency.



Robuste Kühlung und Feedback in Echtzeit

Unser unabhängig entwickelter Hochleistungskühler, der in das Design der Bussteuerung integriert ist, maximiert die Vorteile von Flüssigkeitskühlsystemen, indem er die Temperaturen schnell senkt und eine kontinuierliche Kühlung bietet. Außerdem bietet er die schnellste Rückmeldung und Alarmreaktion und gewährleistet so einen sorgenfreien Betrieb.

Perfekt für lang andauerndes Hochpräzisionsschweißen



Drahtvorschub

- Der Drahtvorschub unterstützt vier parallele Verbindungen mit einer Reaktionsgeschwindigkeit im **Millisekundenbereich**.
- Nach hundert Drahtvorschubtests liegt der Fehler der Drahtvorschubgenauigkeit **innerhalb eines Tausendstels**.

Labortestdaten; die tatsächliche Leistung kann je nach den Bedingungen vor Ort variieren.



Kühlgerät

Kontinuierliche Laseremission mit voller Leistung in einer Arbeitsumgebung von 10°C bis 40°C für einen 2KW-Laser.

Labortestdaten; die tatsächliche Leistung kann je nach den Bedingungen vor Ort variieren.



Perfekt für langanhaltendes Hochpräzisionsschweißen



Humanisiertes Design des Laserschweißbrenners

- Der Schweißbrenner verfügt über einen ergonomischen Griff, eine QBH-Verliersicherung, eine verschleißfeste Ummantelung und V0-flammhemmende Materialien.
- Ausgestattet mit einer Standard-Kopf-Anzeigeleuchte bietet er eine Echtzeit-Anzeige des Gerätestatus, der Laseremission und des Alarmstatus.
- Die optionale LCD-Bedienung für den Brennerkopf ermöglicht die tragbare Einstellung von Laserleistung, Schwenkbreite, Schwenkfrequenz und Drahtvorschubgeschwindigkeit sowie den schnellen Zugriff auf Prozessparameter.



**Optionales Fernbedienungs-
panel erhältlich.**

Intelligente Datenbank für Schweißprozessparameter



Einsteigerfreundlich und schnell abrufbar

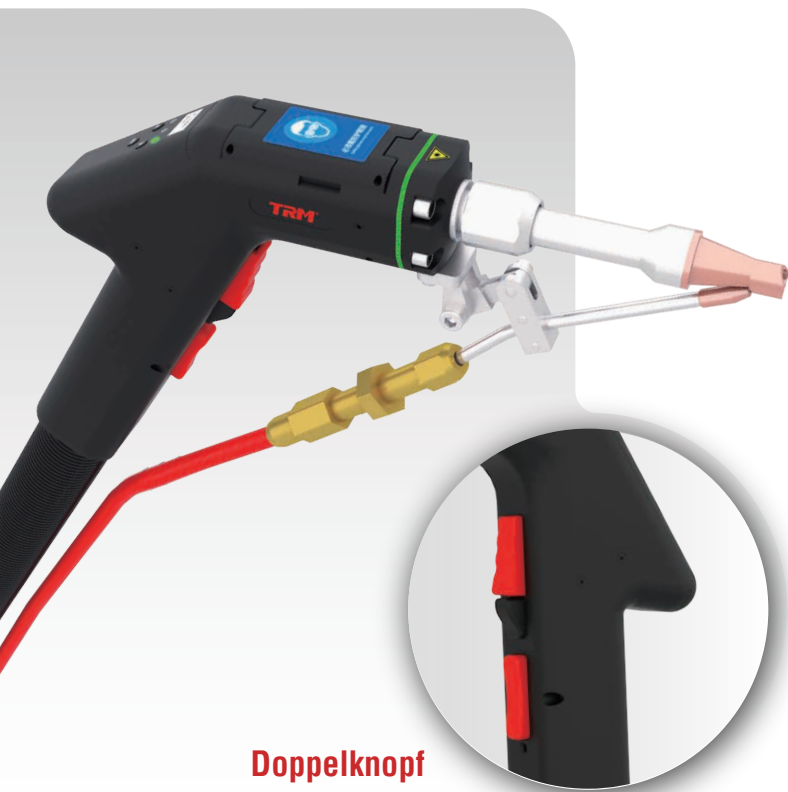
Eine von Schweißexperten erstellte Prozessparameter-Datenbank mit integrierten Laserparametern, die auf verschiedene Materialien und Dicken zugeschnitten sind. Selbst Anfänger können schnell ästhetisch ansprechende, hochwertige Schweißnähte herstellen.



Verbesserte Speichermöglichkeiten

Die Expertendatenbank für die nächste Generation von Laserschweißmaschinen wurde speziell für den einfachen Abruf und die Speicherung von Parametern entwickelt und ermöglicht den schnellen Austausch von Parameterdatenbanken zwischen Maschinen, wodurch der Zeitaufwand für den Abruf und die Einstellung von Parametern reduziert wird.

Umfassendes Sicherheitssystem



Doppelknopf

Einzigartige Zwei-Tasten-Emission

Eine von Schweißexperten erstellte Prozessparameter-Datenbank mit integrierten Laserparametern, die auf verschiedene Materialien und Dicken zugeschnitten sind. Selbst Anfänger können schnell ästhetisch ansprechende, hochwertige Schweißnähte herstellen.

Verbesserte Speichermöglichkeiten

Die Expertendatenbank für die nächste Generation von Laserschweißmaschinen wurde speziell für den einfachen Abruf und die Speicherung von Parametern entwickelt und ermöglicht den schnellen Austausch von Parameterdatenbanken zwischen Maschinen, wodurch der Zeitaufwand für den Abruf und die Einstellung von Parametern reduziert wird.





Laserschweißer-Schutzkabine

Die von TRM unabhängig entwickelte Laserschweißschutzkabine erfüllt die Zertifizierungsanforderungen der EU CE60825 und ist sicher mit den Laserschweißmaschinen der LWH Plus-Serie verbunden.

- Sie bietet Ihnen die umfassendste Sicherheitsgarantie. Der Laser bleibt in einem geschlossenen Zustand, wenn die Tür geöffnet ist;
- Unbefugte können die Zugangskontrolle nicht passieren;
- Externe Anzeigeleuchten zeigen den Betriebsstatus der Laserschweißmaschine in Echtzeit an.

Hochintegrierter Schweißarbeitsplatz



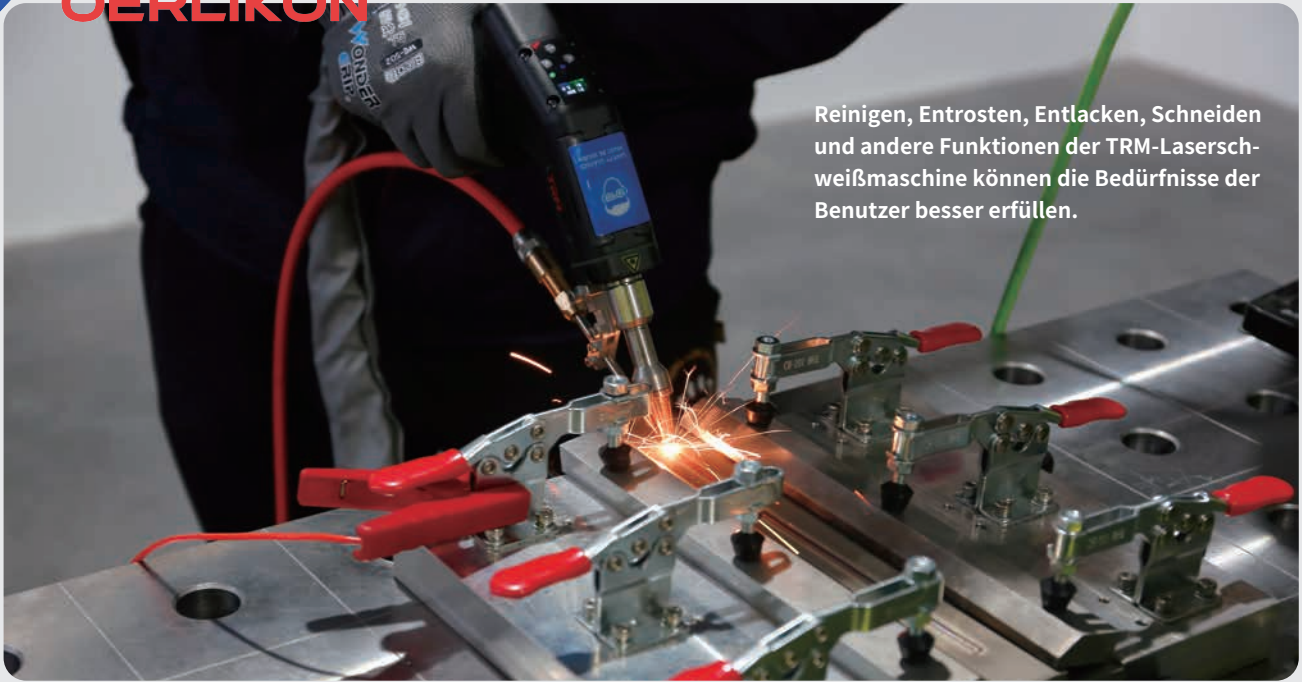
Unendliche Anschlussmöglichkeiten

Im Rahmen des Bus-Steuerungskonzepts bietet die offene Verbindung verschiedener Module dem handgeführten Laserschweißsystem unbegrenzte Möglichkeiten, sei es bei Funktionserweiterungen, veränderten Szenarien oder Anpassungen an Nutzungsanforderungen. Dies stellt eine bahnbrechende Entwicklung in der Branche dar.

Erweiterungsschnittstellen:

- Fernbedienungspanel
- Präzisions-Drahtvorschubsystem
- Doppel-Drahtvorschub
- Schweißerschutzkabine
- Schweißer-Helm
- Roboter-Steuerung
- ∞





Reinigen, Entrosten, Entlacken, Schneiden und andere Funktionen der TRM-Laserschweißmaschine können die Bedürfnisse der Benutzer besser erfüllen.

Äußerst robuste und hochstabile Leistung

TRM hat eine stabile und überraschende Leistung in den Schlüsseldaten der Laserschweißmaschine erreicht, wie z.B. die Eindringtiefe beim Selbstfusionsschweißen und die Festigkeit beim Stumpfschweißen.



Die Leistung der Tests im Labor.

Vergleichende Analyse der Schweißnähte

Artikel	Traditionelle Schweißsysteme	TRM-Laserschweißsysteme
Wärmebeeinflusste Zone	Groß	Klein
Verformung und Deformation	Hoch	Sehr niedrig
Aussehen der Schweißnaht	Grob und unregelmäßig	Sauber und schön
Geschwindigkeit beim Schweißen	Durchschnittlich	4X
Schwierige Bedienung	Hoch	Niedrig
Erforderliche Erfahrung des Bedieners	Professionell	Einsteigerfreundlich
Taumelschweißen	Keine	Bis zu 5 mm
Physikalische Gefahr	Starke Strahlung und Rauch	Strahlungsarm und umweltfreundlich
Arbeit	Hoch	Niedrig
Zeit	Hoch	Niedrig
Platzbedarf	Hoch	Niedrig

Parameter des Schweißprozesses



Winkel



Ecke



Stumpf



Überlappung



Kehle



Spitze

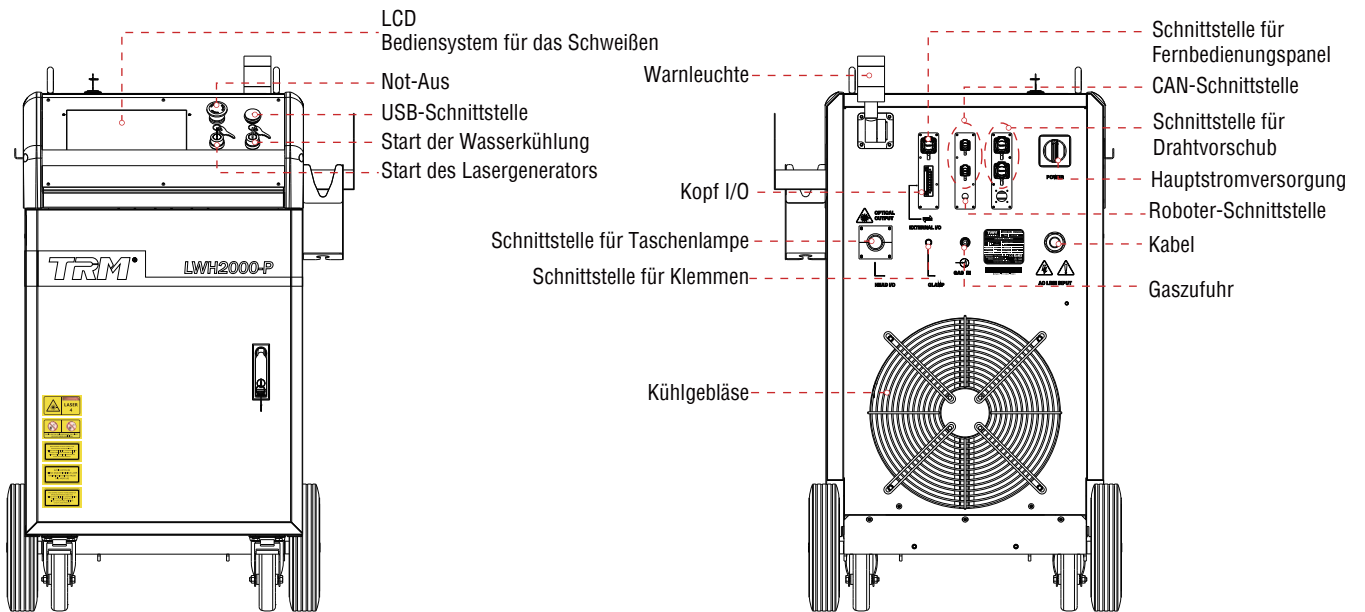
Werkstoff	Dicke (mm)	Leistung (W)	Scan-Breite (mm)	Drahtvorschubgeschwindigkeit (m/min)
Rostfreier Stahl	1	400	2	0.8
	6	2000	4	0.6
Verzinkter Stahl	1	300	2	0.8
	6	2000	4	0.6
Normaler Stahl	1	400	2	0.8
	6	2000	4	0.6
Aluminum	1	550	2	0.9
	5	1800	3	0.6

*For more process parameters, please refer to the expert database.

Wichtigste technische Parameter

Artikel	Parameter	
Artikel Nr.	LWH1500-P	LWH2000-P
Leitungsart	Optische Faser	Optische Faser
Stromzufuhr	230V~ 40A 50/60Hz	230V~ 45A 50/60Hz
Laser-Mittelwellenlänge	1080±10nm	1080±10nm
Leistung des Lasers	1500W	2000W
Laser-Kühlung	Wasserkühlung	Wasserkühlung
Länge der Faser	5m oder 10m	5m oder 10m
Schutzgas-Typ	Argon, Stickstoff	Argon, Stickstoff
Leistungsaufnahme der gesamten Maschine	8kw	10kw
Anforderungen an den Luftdruck	Handgehaltenes Laserschweißen4-6Bar	Handgehaltenes Laserschweißen4-6Bar
Größe der Schweißkabine (mm)	1130*690*1040mm	1130*690*1040mm
Größe des Drahtvorschubs	692*246*391mm	692*246*391mm
Nettogewicht der gesamten Maschine	etwa 197kg	etwa 197kg
Temperaturbereich der Betriebsumgebung	10 bis 40 °C	10 bis 40 °C
Dicke der Schweißnaht (Vorschlag)	0.4-4mm	0,4-6mm
Anforderung an den Schweißspalt	Unter 0,5 mm	Unter 0,5 mm
Drahtdurchmesser	0.8mm, 1mm, 1.2mm, 1.6mm	0.8mm, 1mm, 1.2mm, 1.6mm
Kältemittel-Modell	R410A	R410A

Laserschweißsystem



Bedienfeld und Anschlüsse

Kaltwassersatz

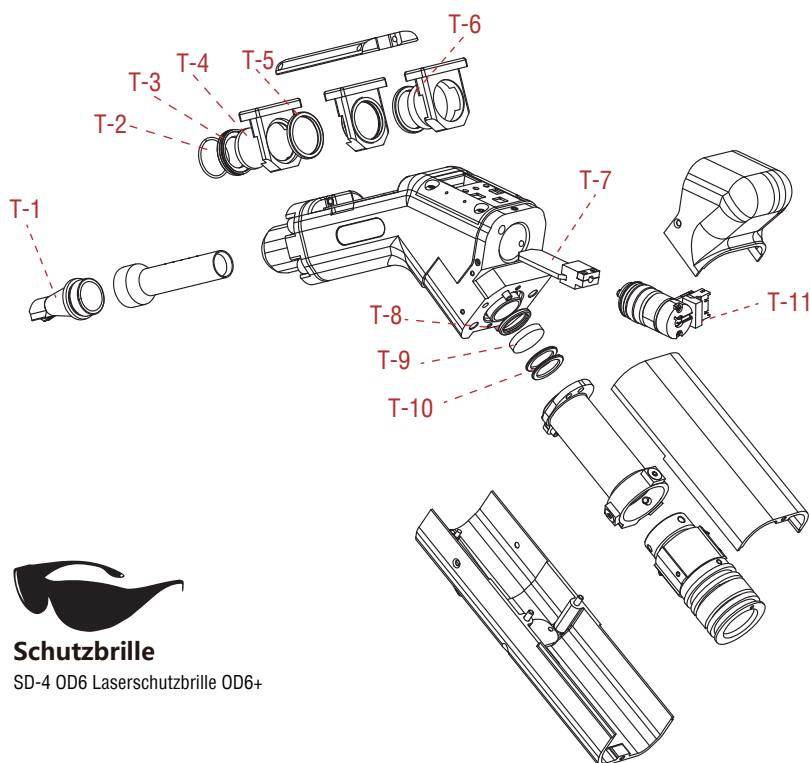


Best.-Nr.	Beschreibung
3.13.07.0305	Integriertes Laserhandschweißsystem (LWH1000-P-BFL05Y)
3.13.07.0306	Integriertes Handlaserschweißsystem (LWH1500-P-BFL05Y)
3.13.07.0307	Integriertes Handlaserschweißsystem (LWH2000-P-BFL05Y)
3.13.07.0308	Integriertes handgeführtes Laserschweißsystem (LWH1000-P-BFL10Y)
3.13.07.0309	Integriertes handgeführtes Laserschweißsystem (LWH1500-P-BFL10Y)
3.13.07.0310	Integriertes handgeführtes Laserschweißsystem (LWH2000-P-BFL10Y)

*inklusive Schweißbrenner und 5/10-Meter-Lichtleiterkabel












Handschweißbrenner



Schutzbrille
SD-4 OD6 Laserschutzbrille OD6+



Nr.	Best.-Nr.	Beschreibung
	3.13.08.0046	Handschweißbrenner (LWH20-4000-DF01) (Standardmodell: mit LCD-Display, Bedientasten und Kontrollleuchten)
	3.13.04.0044	Schweißdüse 1.2 (AS-12)
	3.13.04.0045	Schweißdüse 1.6 (BS-16)
	3.13.04.0046	Schweißdüse 1.2 (CS-12)
	3.13.04.0040	Schweißdüse 1.2 (ES-12)
	3.13.04.0041	Schweißdüse 1.6 (FS-16)
	3.13.04.0047	Schweißdüse (C Non-wire feed)(C-NF)
	3.13.04.0062	Punktlibrierdüse(LWH20-4012-02)
	3.13.04.0024	Reinigungsdüse (LWH2K-QXPZ-A-001)

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

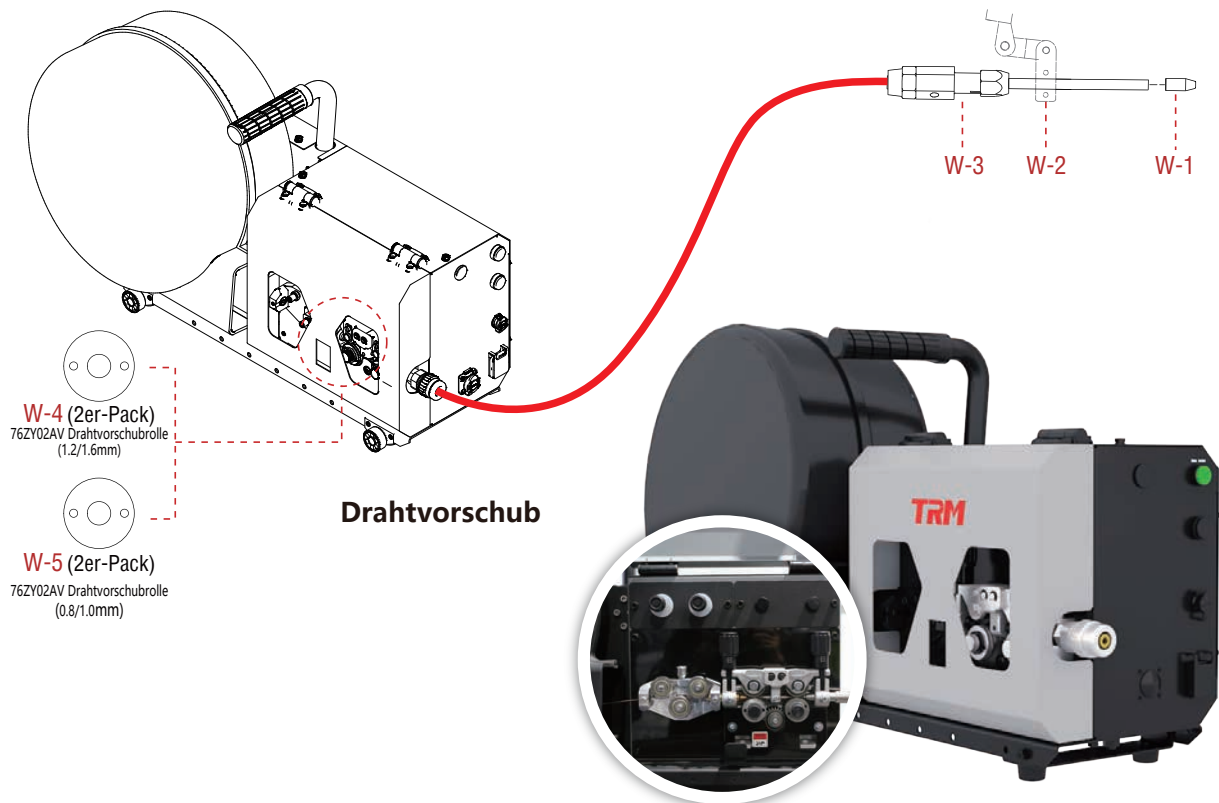


Handschweißbrenner



Nr.		Best.-Nr.	Beschreibung
T-2		3.13.03.0085	Unterlegscheibe (LWH20-4002-04)
T-3		3.13.04.0035	Schutzlinsen-Haltering (LWH20-4002-03)
T-4		3.13.05.0004	Schutzlinse (D18mm*2mm 2KW)
T-5		3.13.99.0002	Stirnseitiger Dichtungsring (LWH2K-A-050)
T-6		3.13.10.0033	Fokussierlinse (D20mm*F150mm Daheng)
T-7		3.13.03.0137	Reflexionsspiegel-Baugruppe (LWH20-40PJ-DF01)
T-8		3.13.99.0374	Stirnseitiger Dichtungsring (LWH20-4004-02)
T-9		3.13.10.0002	Kollimationslinse (D16mm*F50mm Daheng)
T-10		3.13.04.0054	Abstandshalter zur Fokuseinstellung (LWH20-4004-03)
T-11		3.13.03.0140	Vibrationsspiegelmotor mit isoliertem Sitz (LWH20-40PJ-DF04)







Drahtvorschub




W-4 (2er-Pack)
76ZY02AV Drahtvorschubrolle
(1.2/1.6mm)

W-5 (2er-Pack)
76ZY02AV Drahtvorschubrolle
(0.8/1.0mm)

Drahtvorschub

Nr.	Best.-Nr.	Beschreibung
	3.13.09.0200	Drahtvorschub (WF-01A)
W-1 	3.13.04.0004	Drahtvorschubdüse D0.8 (LWH2K-SSPZ-A-001)
	3.13.04.0011	Drahtvorschubdüse D1.0 (LWH2K-SSPZ-A-002)
	3.13.04.0012	Drahtvorschubdüse D1.2 (LWH2K-SSPZ-A-003)
	3.13.04.0013	Drahtvorschubdüse D1.6 (LWH2K-SSPZ-A-004)
W-2 	3.13.04.0015	Drahtvorschubhalterung (LWH2K-SSPZ-A)
W-3 	3.13.09.0206	Drahtvorschubrohr-Baugruppe (WF01A-FJ-01-3.3M)
W-5 	3.11.03.0005	76ZY02AV Drahtvorschubrolle (1.2/1.6mm)
W-6 	3.11.03.0022	76ZY02AV Drahtvorschubrolle (0.8/1.0mm)

Optionales Verbrauchsmaterial

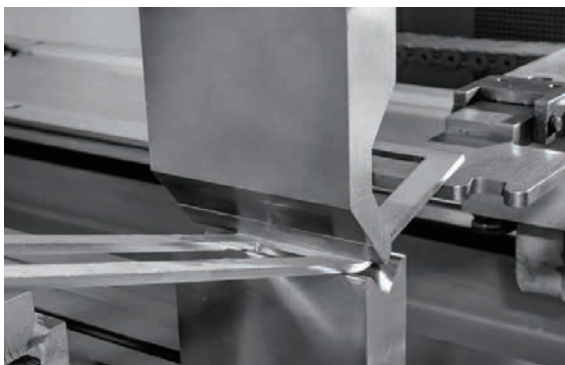
	Best.-Nr.	Beschreibung
	3.13.08.0047	Handschweißbrenner(LWH20-4000-DF02) (Economy Model: mit Kontrollleuchte)
	3.13.07.0284	Roboter-Anschlusskabel (8-meter) (LWH20-1230-10)
	3.13.09.0199	Halterung für doppelten Drahtvorschub (WF01A-5200-00)
	3.13.11.0010	Fernbedienungspanel (RP01-A)



Möbel



Haushaltswaren



Blech



Gussform



Beleuchtungskörper



Eisenwaren



Tür und Fenster



Werbung



ISO
OERLIKON

ISO OERLIKON AG Schweisstechnik

CH-5737 Menziken AG – Tel. +41 (0)62 771 83 05

E-Mail info@iso-oerlikon.ch – www.iso-oerlikon.ch