

AMADA®

WR

*wenn's um
Blech geht*

Laserverschleißteile



Wolfgang Richter GmbH

Zum Lingshof 12
D- 36124 Eichenzell
richter-wolfgang.com



Wir führen Linsen/ Spiegel für folgende Maschinentypen:

- Trumpf®
- Amada®
- Bystronic®
- LVD®
- Mazak®
- Messer Griesheim®
- Precitec®
- Prima Industrie®
- Salvagnini®



Optiken für den gehobenen Anspruch:

Black Magic™ Linsen
(Absorption $\leq 0,15\%$)



NEU Clear Magic™ Linsen
(Absorption $\leq 0,13\%$)



Empfohlen ab einer Laserleistung
von 4 KW

Haben Sie noch Fragen zu unseren Optiken?

Wir beraten Sie gerne!

+49 (0) 6659 98697- 0



Bild	Art.-Nr.	Beschreibung
1	100057	Ophir, feuchte Reinigungstücher 24 Stück, einzeln verpackt (für Optik)
2	100990	Optik Papier „Original ehem. „Kodak““ 50 Blatt je 115mm x 70mm
3	101032	Reinigungspaste – TOPOL 0,01µm Polish 100 ml
	101033	Reinigungspaste – TOPOL 0,01µm Polish 200 ml
4	100221	Optik Reinigungsset im stabilen Koffer: <ul style="list-style-type: none"> • 250 ml 0,01µm Polish • Behälter für Reinst-Aceton • Blasebalg • Wattebausche, Watteröllchen • Q- Tips • Optikhandschuhe • Reinigungsanleitung • Optik- Reinigungsvlies
-	102856	Aceton 98,9%, 125ml
	102957	Aceton 98,9%, 1 Liter
5	102182	Optik Handschuhe 1 Paar 100% reine Baumwolle
6	100625	Wattebausch 100 Stück 100% reine Baumwolle
	102463	Wattestäbchen 200 Stück 100% reine Baumwolle
	102479	Watteröllchen 20 Stück 100% reine Baumwolle, ø8mm, L=38mm



1



2



3



4



5

Art.-Nr.	Schutzstufe, DIN	Beschreibung
100076	Schutzstufe DI L5 DIN EN 207	Laserschutzbrille L05 Filtertyp 08, Farbe klar, Tageslichttransmission ca. 90% Gestelltyp: Bügelbrille, Aluminium Co ₂ Laser bis 10,6µm
102204	Schutzstufe DI L5 DIN EN 207	Filtertyp 08, Farbe klar, Tageslichttransmission ca. 90% Gestelltyp: Korbbrille, Aluminium Co ₂ Laser bis 10,6µm
100601	Schutzstufe DI L3 DIN EN 207	Laserschutzbrille Standard für CO ₂ Laser Filtertyp 08, Farbe klar, Tageslichttransmission ca. 71% Gestelltyp: Bügelbrille, Nylon in gepolsteter Aufbewahrungsbox Co ₂ Laser bis 10,6µm

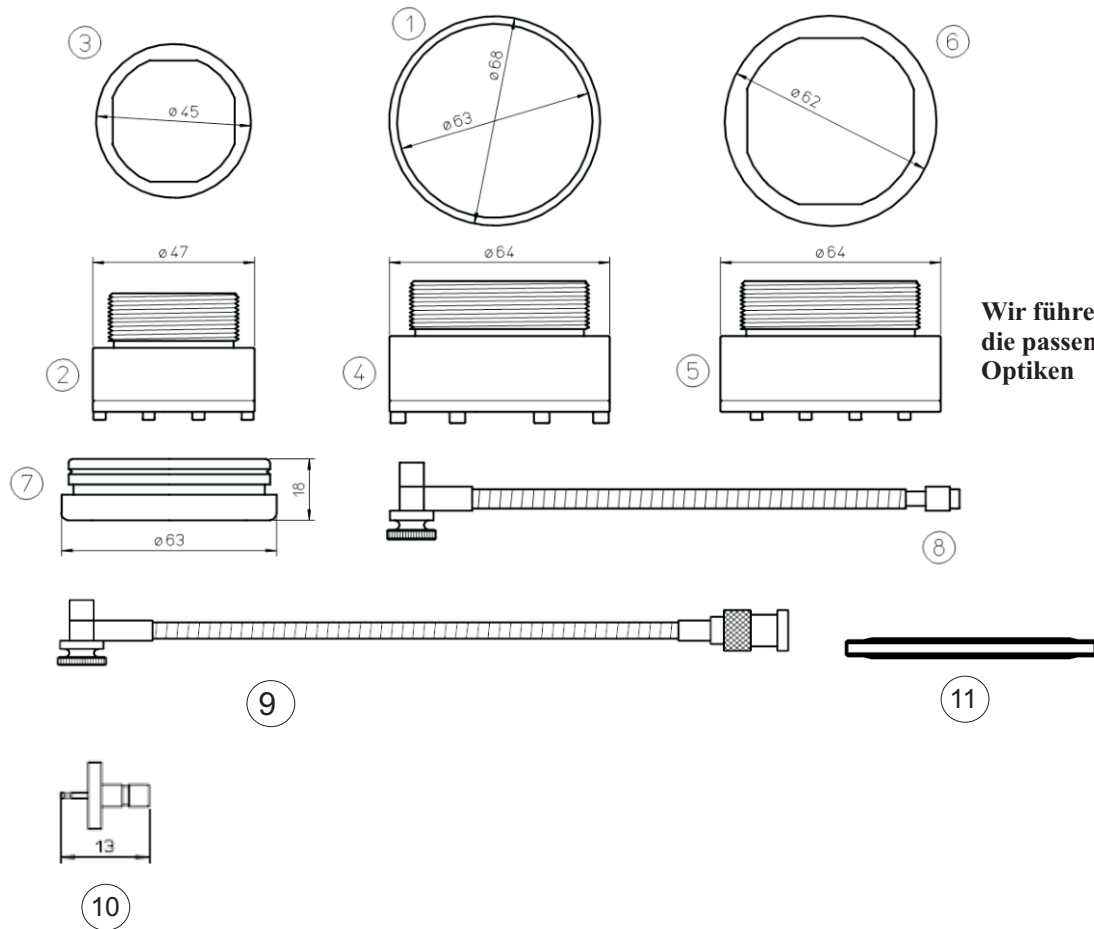
Sie suchen eine Schutzbrille mit anderen Spezifikationen? Dann fordern Sie unser Schutzbrillen-Anfrageblatt an. Wir unterbreiten Ihnen gerne ein Angebot.

Weiteres Zubehör

100995	2,5l - Gebinde	Motorex Proweld 264	Motorex Proweld 264 verhindert das Festbrennen von Spritzern auf dem Blech. Vorteil: <ul style="list-style-type: none"> • Nicht brennbar • Leicht abwaschbar • Dampft nicht an die Optik • Inhaltsstoffe von den führenden Maschinenherstellern • Freigegeben
100993	5l - Gebinde	Motorex Proweld 264	
100994	25l - Gebinde	Motorex Proweld 264	
102638	176L- Fass	Motorex Proweld 264	
102207	-	Linsenreinigungshalter für 1,5" und 2,0" Optiken	



Bild	Art.-Nr.	Extra	Beschreibung
1	102538	-	Lupe "Vario Focus" 22,8mm 10-fach kombinierbar mit jeder gewünschten Duo-Skala als Messlupe
	102611	-	Lupe „Fix Focus“ 30,0mm 10-fach kombinierbar mit jeder gewünschten Duo-Skala als Messlupe
2	102607	-	Stabmikroskop Vario-Focus Zoom drei verschiedene Vergrößerungen (40x, 50x, 60x)
3	102606	-	Stand-Adapter für Stabmikroskop, Plexiglas
4	102608	-	LED- Beleuchtungseinheit für Standlupen (Bild 1) und Standadapter (Bild 3) 360° drehbar
5	102605	-	Leerbox vorgefertigt für Lupe und 5 Skalen
6	102609	-	Präzisions-Einschlaglupe Einhand-Bedienung 8-fach Vergrößerung, ø 22,8, apl / Glas
	102610	-	Präzisions-Einschlaglupe Einhandbedienung 15-fach Vergrößerung ø 22,8 apl / Glas
7	102612	Skalen aus Hartchrom aufgebracht auf die Unterseite von Hartglas-Scheiben 2 Skalen in einer: • Makro ø25,0mm • Mikro ø2,5mm Glas-Skalen eingebracht in Kunststoffring schwebend über dem Objekt	Duo-Skala Standard
8	102613		Duo-Skala 2
9	102614		Duo-Skala 3
10	102615		Duo-Skala 4
11	102616		Duo-Skala 5



**Wir führen auch
die passenden
Optiken**

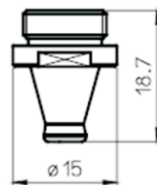
Bild	Art.-Nr.	Referenz Nr.	Beschreibung
1	100544	-	Teflonscheibe für Sensorkopf
2	100165	-	Linsenhalter Amada für 1,5" Linse
3	100462	71360261	Teflonscheibe für Linsenhalter 1,5"
4	100170	-	Linsenhalter Amada für 2,0" Linse
5	100252	-	Adapter- Linsenhalter 2,0" auf 1,5" Linse
6	100202	71361393	Teflonscheibe für Linsenhalter 2,0"
7	100546	-	Linsenhalter FO-NT 5,0"
	102491	-	Linsenhalter FO-NT 7,5"
8	100068	71341630	Anschlusskabel HS- 5 305mm
9	101028	71398965	Anschlusskabel HS- 15 F.O. 305mm
10	102748	-	Verbindungsstück / Anschluss
11	102675	71501071	Teflonscheibe



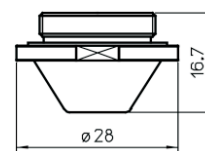
1



2

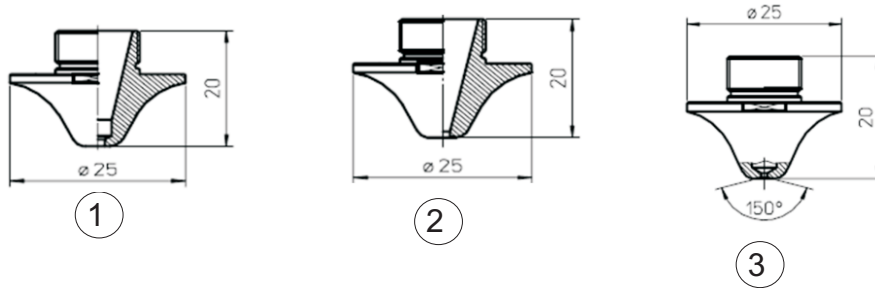


3

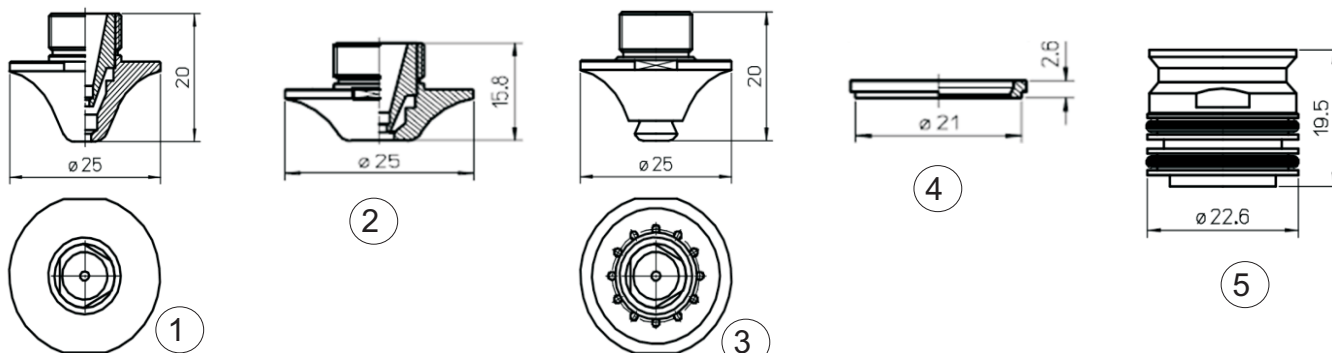


4

Art.-Nr.	Referenz Nr.	Beschreibung
100873	NEOVAC SA-H	Öl für Vacuum- Pumpe 1000ml
100875	71232023	Filter für Vacuum- Pumpe
Düsen Kupfer, unverchromt		
100040	-	HPX- Laserdüse ø0,8mm
100041	-	HPX- Laserdüse ø1,0mm
100360	-	HPX- Laserdüse ø1,2mm
103057	71398902, 1034-00-5-1	HPX- Laserdüse ø1,4mm
100611	-	HPX- Laserdüse ø1,5mm
100612	-	HPX- Laserdüse ø2,0mm
100614	-	HPX- Laserdüse ø2,5mm
100615	-	HPX- Laserdüse ø3,0mm
100616	-	Außere Düse für HPX



Art.-Nr.	Referenz Nr.	Beschreibung
Düsen Kupfer, außen verchromt		
100618	1572362	FO- Laserdüse ø0,8mm
100624	1572362	FO- Laserdüse ø1,0mm
100237	71369812, 71341778	FO- Laserdüse ø1,2mm
100241	1572362	FO- Laserdüse ø1,4mm
102667	1572362,71515395, 1572368B	FO- Laserdüse ø1,5mm
103014	1572362	FO- Laserdüse ø1,7mm
100240	71501057, 71515392	FO- Laserdüse ø2,0mm
102757	-	FO- Laserdüse ø2,5mm
100239	71501058, 71515393	FO- Laserdüse ø3,0mm
100326	1572362	FO- Laserdüse ø4,0mm
103046	-	FO- Laserdüse ø0,8mm
103047	-	FO- Laserdüse ø1,0mm
103048	-	FO- Laserdüse ø1,2mm
103049	-	FO- Laserdüse ø1,4mm
103050	-	FO- Laserdüse ø1,5mm
103051	-	FO- Laserdüse ø2,0mm
103052	-	FO- Laserdüse ø3,0mm
103053	-	FO- Laserdüse ø0,8mm
103054	-	FO- Laserdüse ø1,0mm
103055	715 020 37	FO- Laserdüse ø1,2mm
103056	715 020 38, 157 639 6A	FO- Laserdüse ø1,4mm



Art.-Nr.	Referenz Nr.	Beschreibung
Doppeldüsen Kupfer, außen verchromt		
100327	157 236 1	FO- Laser- Doppeldüse ø1,2mm
100238	71369813, 71502038, 71518550, 71341779	FO- Laser- Doppeldüse ø1,4mm
103013	1572361, 71518548, 1572380	FO- Laser- Doppeldüse ø1,7mm
100328	1572361	FO- Laser- Doppeldüse ø2,0mm
100617	71501059, 71515394, 71516789, 1576398	FO- Laser- Doppeldüse ø2,5mm
100329	1572361	FO- Laser- Doppeldüse ø3,0mm
100330	71501060, 71515395, 71516790, 1576399	FO- Laser- Doppeldüse ø4,0mm Innendurchmesser: 1,5mm
103102	-	FO- Laser- Doppeldüse ø4,0mm Innendurchmesser: 2,0mm
100652	1572361	FO- Laser- Doppeldüse ø5,0mm
100696	-	FO- Laser-Doppeldüse ø6,0mm
102830	-	FO- Laser- Doppeldüse ø4,0mm, kurz
103044	-	FO- Laser- Doppeldüse ø5,0mm, kurz
103045	-	FO- Laser- Doppeldüse ø6,0mm, kurz
Water cooled		
101076	-	FO- Laser- Doppeldüse ø1,4mm, mit Kühlbohrung
102345	-	FO- Laser- Doppeldüse ø1,7mm, mit Kühlbohrung
101077	-	FO- Laser- Doppeldüse ø2,0mm, mit Kühlbohrung
101016	-	FO- Laser- Doppeldüse ø2,5mm, mit Kühlbohrung
101017	-	FO- Laser- Doppeldüse ø4,0mm, mit Kühlbohrung
101078	-	FO- Laser- Doppeldüse ø5,0mm, mit Kühlbohrung
101018	-	Teflonring für FO- Düse Water cooled
100697	71502036	Düsen- Adapter- FO, mit Kühlbohrung

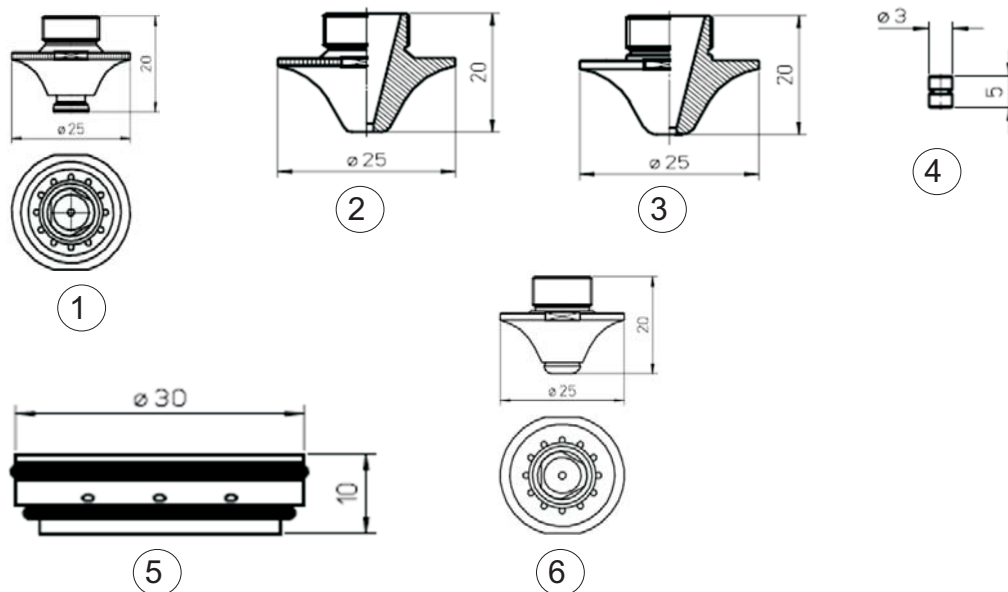
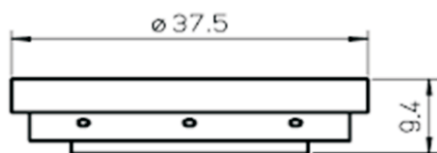
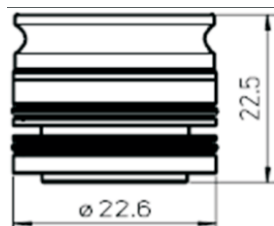


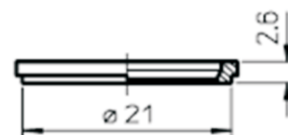
Bild	Art.-Nr.	Referenz Nr.	Beschreibung
1	103025	-	Doppeldüse ø1,4mm, verchromt, w/holes
	103026	-	Doppeldüse ø1,7mm, verchromt, w/holes
	103027	-	Doppeldüse ø2,0mm, verchromt, w/holes
	103028	717 123 35	Doppeldüse ø2,5mm, verchromt, w/holes
	102831	717 123 36, 714 611 58	Doppeldüse ø4,0mm, verchromt, w/holes
2	103030	-	Düse ø1,5mm, OCC
	103031	715 020 43	Düse ø2,0mm, OCC
	103032	-	Düse ø2,5mm, OCC
	103033	715 020 44	Düse ø3,0mm, OCC
3	103034	715 020 37	Düse ø1,2mm, verchromt, ECO cut
	103035	715 010 56	Düse ø1,5mm, verchromt, ECO cut
	103036	715 010 57	Düse ø2,0mm, verchromt, E
	103037	715 167 88	Düse ø3,0mm, verchromt
4	103038	717 123 44	Fixierstift
5	103039	715 020 26	Teflon Isolierer
-	103040	-	O- Ring
6	103041	715 020 39	FO- Laserdüse ø2,5mm, Doppeldüse mit Kühlbohrung
	103042	715 020 40	FO- Laserdüse ø4,0mm, Doppeldüse mit Kühlbohrung



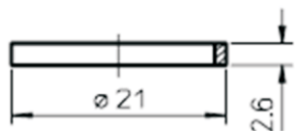
1



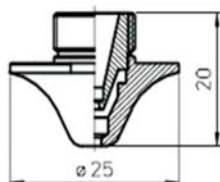
2



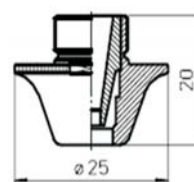
3



4



5



6

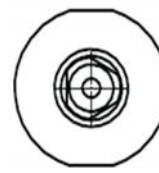
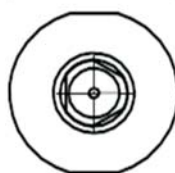
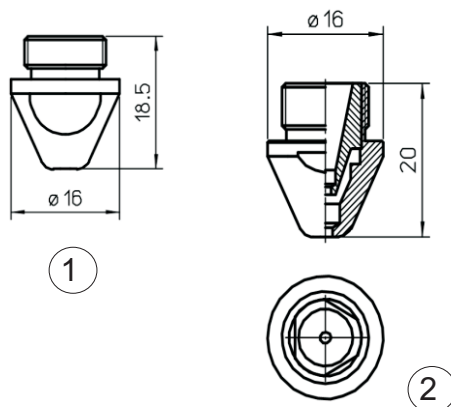
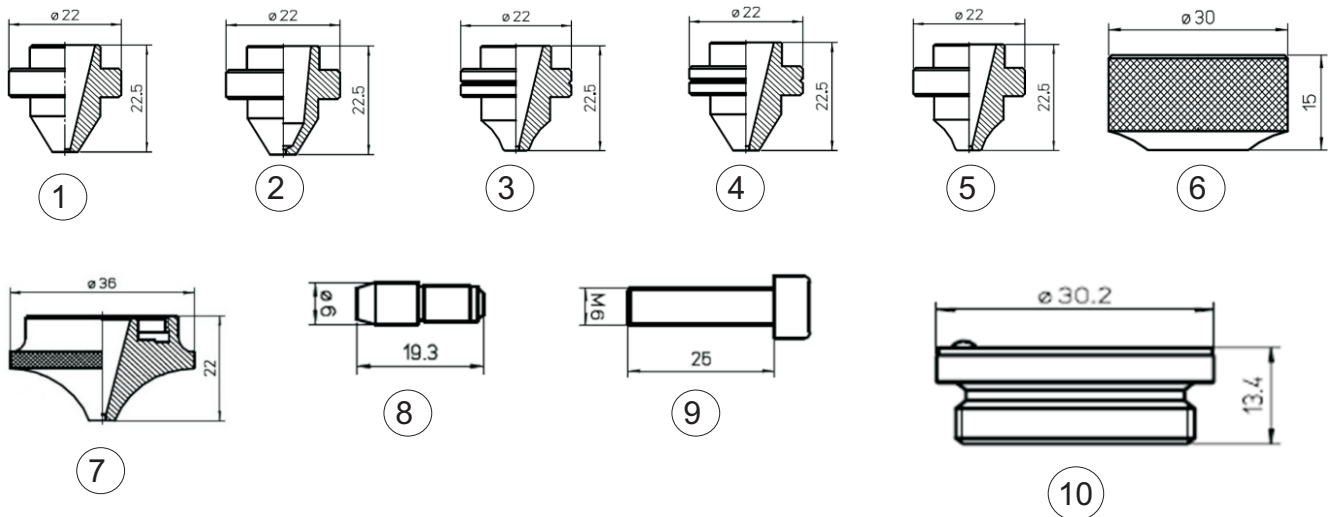


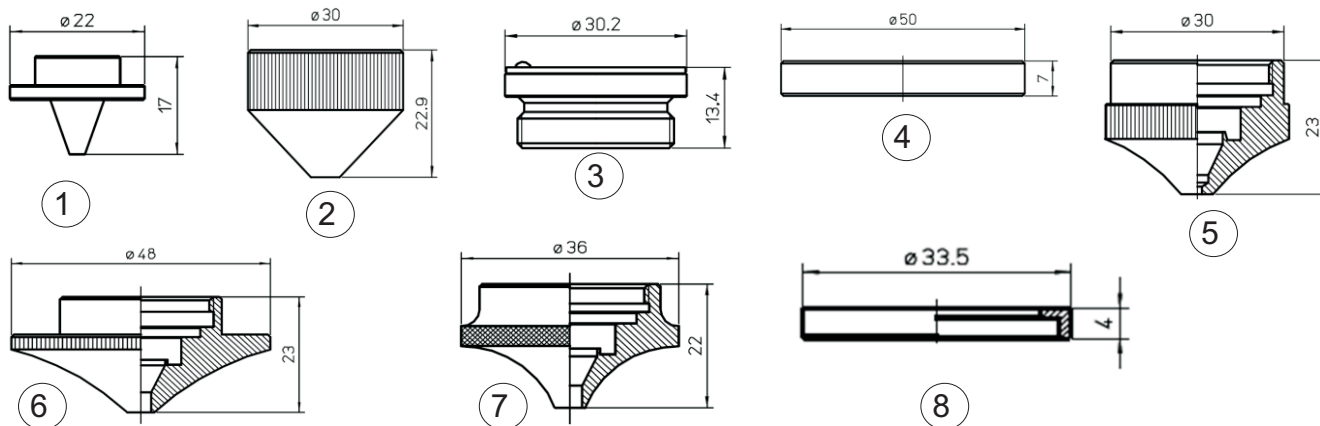
Bild	Art.-Nr.	Referenz Nr.	Beschreibung
1	103016	7973497, 71712349	Teflonhalter
2	103017	717 123 50, 797 345 9	Düsenadapter w/holes
3	101018	-	Teflonring für FO- Düse, water cooled
4	103018	715 158 53	Teflonhalter
5	103019	715 158 50	Doppeldüse ø1,4mm, verchromt, ECO CUT
	103020	715 167 789	Doppeldüse ø2,5mm, verchromt, E
	103021	715 1667 790	Doppeldüse ø4,0mm, verchromt
	103022	-	Doppeldüse ø2,5mm, CC
	103023	713 417 28	Doppeldüse ø4,0mm, verchromt, clean cut
6	103024	-	Doppeldüse ø7,0mm, verchromt, clean cut



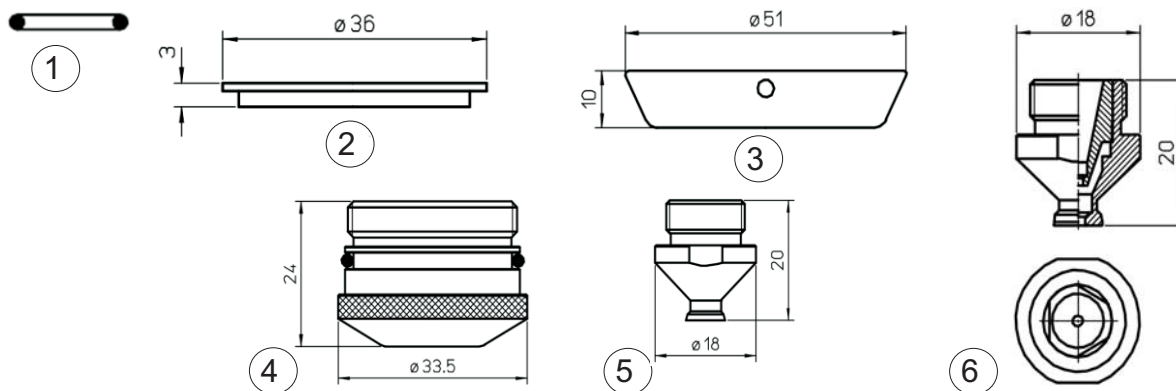
Art.-Nr.	Referenz Nr.	Beschreibung
Düsen Kupfer, außen verchromt		
102758	157 236 1	HS 95- Laserdüse \varnothing 0,8mm
100135	1664545U	HS 95- Laserdüse \varnothing 1,0mm
100136	1664545U	HS 95- Laserdüse \varnothing 1,25mm
100182	1664545U	HS 95- Laserdüse \varnothing 1,5mm
100138	1664545U	HS 95- Laserdüse \varnothing 1,75mm
100139	1664644U, 71341610	HS 95- Laserdüse \varnothing 2,0mm
100141	1664545U	HS 95- Laserdüse \varnothing 2,5mm
100143	1664645U, 71360142	HS 95- Laserdüse \varnothing 3,0mm
100645	-	HS 95- Laserdüse \varnothing 4,0mm
100646	-	HS 95- Laserdüse \varnothing 5,0mm
Doppeldüsen Kupfer, außen verchromt		
100212	1669864, 7134162	HS 95- Laser- Doppeldüse \varnothing 1,0mm
100272	1669864, 7134162	HS 95- Laser- Doppeldüse \varnothing 1,2mm
100647	1669864, 7134162	HS 95- Laser- Doppeldüse \varnothing 1,4mm
100213	1669864, 7134162	HS 95- Laser- Doppeldüse \varnothing 1,5mm
102759	1669864, 7134162	HS 95- Laser- Doppeldüse \varnothing 1,8mm
100214	1669864, 7134162	HS 95- Laser- Doppeldüse \varnothing 2,0mm
100215	1669864, 7134162	HS 95- Laser- Doppeldüse \varnothing 2,5mm
100323	1669864, 7134163	HS 95- Laser- Doppeldüse \varnothing 3,0mm
100576	1669864, 7134162	HS 95- Laser- Doppeldüse \varnothing 3,5mm
100577	1669864, 7134162	HS 95- Laser- Doppeldüse \varnothing 3,8mm
100578	1669795, 71341681	HS 95- Laser- Doppeldüse \varnothing 4,0mm
100183	-	Isolationsring Vespel „ besonders hitzebeständig“



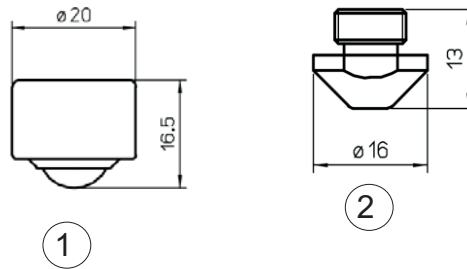
Art.-Nr.	Referenz Nr.	Beschreibung
Düsen Kupfer, außen verchromt		
101051	BQ943D157H01, 71800018	XI-NT- Laserdüse ø1,5mm
102761	-	XI-NT- Laserdüse ø1,7mm
101052	BQ943D157H02, 71800019	XI-NT- Laserdüse ø2,0mm
101053	BQ943D157H03, 71800020	XI-NT- Laserdüse ø2,5mm
101054	BQ943D157H04, 71800021	XI-NT- Laserdüse ø3,0mm
101055	BQ943D596H01, 71800022	XI-NT- Laserdüse ø3,5mm
102762	-	XI-NT- Laserdüse ø4,0mm
102763	71800109, BQ943D714H01, W18Q94371401	XI-NT- Laserdüse ø4,0mm für Focus-Punkt
101056	W18Q94389701,71800016, BQ943D897H01	XI-NT- Laserdüse ø1,0mm, HV
101057	W18Q93309101	XI-NT- Laserdüse ø2,5mm, HV
101058	W18Q93309102	XI-NT- Laserdüse ø3,0mm, HV
101059	71800017, BQ943D269H01, W18Q93326901	XI-NT- Laserdüse ø1,2mm, HV mit Radius
101060	W18Q93302701	XI-NT- Laserdüse ø1,7mm, HV
102760	BQ933D283H01, 71800016AO	XI-NT- Laserdüse ø1,0mm, mit Radius ohne Nut
101061	BQ933D94H01, 71800026	XI-NT- Überwurfmutter
102754	BQ023D020H01, 7180015400	XI-NT- Düse high speed piercing ø1,7mm
102755	71800009, P921K000P25, JPZA5-6	XI-NT- Sicherungspin
102756	71800008, L249OA005	XI-NT- Sicherungsschraube
102540	-	XI-NT- Düsenhalter



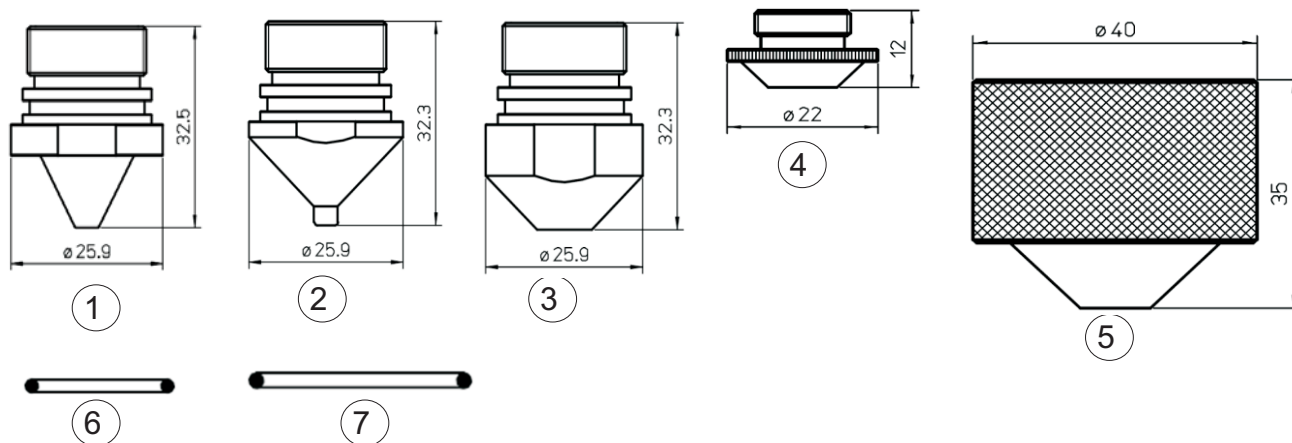
Art.-Nr.	Referenz Nr.	Beschreibung
Düsen Kupfer, unverchromt		
101048	71800023, BQ943D156H01	XI-NT- Doppeldüse 8 Bohrungen ø1,5mm
101049	71800024, BQ943D156H03	XI-NT- Doppeldüse 24 Bohrungen ø1,5mm
102749	-	XI-NT- Doppeldüse 8 Bohrungen ø2,0mm
102750	-	XI-NT- Doppeldüse 24 Bohrungen ø2,0mm
101050	71800027, BQ933D211H04, P0593, 860, 00001	Überwurfmutter / äußere Düse
102540	PO594-860-0001	XI-NT- Keramikteil IT HP2“ MZP/MEL
102541	-	XI-NT- Teflonring
102542	-	XI-NT- äußere Düse ø1,7mm
102543	-	XI-NT- äußere Düse ø2,0mm
102544	-	XI-NT- äußere Düse ø2,5mm
102545	-	XI-NT- äußere Düse ø3,0mm
102546	-	XI-NT- äußere Düse ø4,0mm
102547	BQ933D044H01, 71800101, W18Q93304401	XI-NT- äußere Düse high speed piercing
102751	71802197, BQ933D044H01	XI-NT- äußere Düse
102752	BQ023D021H01, 71800155TF	XI-NT- Teflon Isolationsring
102753	BQ023D021H01, 71800155AL	XI-NT- Aluminium Isolationsring



Art.-Nr.	Referenz Nr.	Beschreibung
100031	S-14	O- Ring für Düse 10er Pack
100270	71366437	Sicherungsring für HS- WACS
100271	71366438	Sicherungsmutter für HS- WACS
100253	71366452, 71341685, 6551148A	Äußere Düse für HS- WACS, verchromt
100324	71366453	O-Ring für äußere Düse 10er Pack
Düsen Kupfer, außen verchromt		
100331	71366090	HS- WACS- Laserdüse ø1,0mm
100332	71366090	HS- WACS- Laserdüse ø1,2mm
100333	71366090	HS- WACS- Laserdüse ø1,4mm
100255	71366090	HS- WACS- Laserdüse ø1,5mm
100256	71366090	HS- WACS- Laserdüse ø2,0mm
100257	71366090	HS- WACS- Laserdüse ø2,5mm
100258	71366090	HS- WACS- Laserdüse ø3,0mm
100334	71366090	HS- WACS- Laserdüse ø3,8mm
100335	71366090	HS- WACS- Laserdüse ø4,0mm
Doppeldüsen Kupfer, außen verchromt		
100336	6551218, 71341682	HS- WACS- Laser- Doppeldüse ø1,0mm
100337	6551218, 71341682	HS- WACS- Laser- Doppeldüse ø1,2mm
100338	6551218, 71341682	HS- WACS- Laser- Doppeldüse ø1,4mm
100339	6551218, 71341682	HS- WACS- Laser- Doppeldüse ø1,5mm
101041	6551218, 71341682	HS- WACS- Laser- Doppeldüse ø1,7mm
100340	6551218, 71341682	HS- WACS- Laser- Doppeldüse ø2,0mm
100341	6551218, 71341682	HS- WACS- Laser- Doppeldüse ø2,5mm
100342	6551218, 71341682	HS- WACS- Laser- Doppeldüse ø3,0mm
100343	6551218, 71341682	HS- WACS- Laser- Doppeldüse ø3,8mm
100344	6551218, 71341682	HS- WACS- Laser- Doppeldüse ø4,0mm
103015	6551218, 71341682	HS- WACS- Laser- Doppeldüse ø5,0mm



Art.-Nr.	Referenz Nr.	Beschreibung
100183	-	Isolationsring Vespel „ besonders hitzebeständig“
100651	-	Einsatz für Rollenkopf
Düsen Kupfer, außen verchromt		
100649	62094006	HS100-Laserdüse ø1,0mm
100082	62094006	HS100-Laserdüse ø1,25mm
100083	62094006, 1507610	HS100-Laserdüse ø1,5mm
100084	62094006	HS100-Laserdüse ø1,75mm
100085	62094006, 1507611	HS100-Laserdüse ø2,0mm
100650	62094006	HS100-Laserdüse ø2,5mm
100086	62094008, 71102007	HS100-Laserdüse ø3,0mm



Art.-Nr.	Referenz Nr.	Beschreibung
Düsen Kupfer, außen verchromt		
100698	6506892	Lasmac Laserdüse \varnothing 1,3mm
100699	6506892	Lasmac Laserdüse \varnothing 1,5mm
100700	6506892	Lasmac Laserdüse \varnothing 1,8mm
100701	6506892, 74712001	Lasmac Laserdüse \varnothing 2,0mm
Water cooled, außen verchromt		
100702	71101901	Lasmac Laserdüse \varnothing 1,3mm
100703	71101902	Lasmac Laserdüse \varnothing 1,5mm
100704	71101901	Lasmac Laserdüse \varnothing 1,8mm
100705	71101901, 845735	Lasmac Laserdüse \varnothing 2,0mm
100706	-	Lasmac Laserdüse \varnothing 2,5mm
100707	71101901	Lasmac Laserdüse \varnothing 3,0mm
100708	-	Lasmac Laserdüse \varnothing 1,3mm
100709	62094001, 71102001	Lasmac Laserdüse \varnothing 1,5mm
100710	62094001, 71102001	Lasmac Laserdüse \varnothing 1,8mm
100711	62094001, 71102001	Lasmac Laserdüse \varnothing 2,0mm
100712	62094002, 71102005	Lasmac Laserdüse \varnothing 3,0mm
100713	-	Lasmac Laserdüse \varnothing 1,0mm
100714	-	Lasmac Laserdüse \varnothing 1,25mm
100715	-	Lasmac Laserdüse \varnothing 1,5mm
100716	-	Lasmac Laserdüse \varnothing 1,75mm
100717	74718816, 8249301	Lasmac Laserdüse \varnothing 2,0mm
100718	71101905-847743B	Äußere Düse für Lasmac
100719	S-20	O-Ring für Düse 10er Pack
100720	1AS-34	O-Ring für äußere Düse