

HASCO®

Ermöglichen mit System.



*Temperier-System
Cooling system
Système de
refroidissement / chauffe*

2020

Innovations



Z8085/...
Kennzeichnung,
für Temperieranschlüsse
Marking, for cooling connections



Z809 HT/...
Multi-Verschlusskupplung,
Hochtemperatur
Multiple shut-off coupling,
high temperature



Z819 HT/...
Multi-Verschlussnippel,
Hochtemperatur
Multiple shut-off nipple,
high temperature

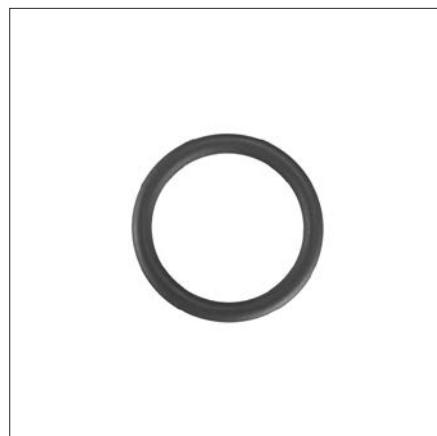
46



Z8560/...
PFA Hochtemperaturschlauch
PFA High temperature hose



Z960/..., Z9610/...
Spiralkern, eingängig und zweigängig
Spiral core, single and double threaded



Z98 HT/...
Hochtemperatur O-Ring
High temperature O-ring

115

58

36

HASCO®

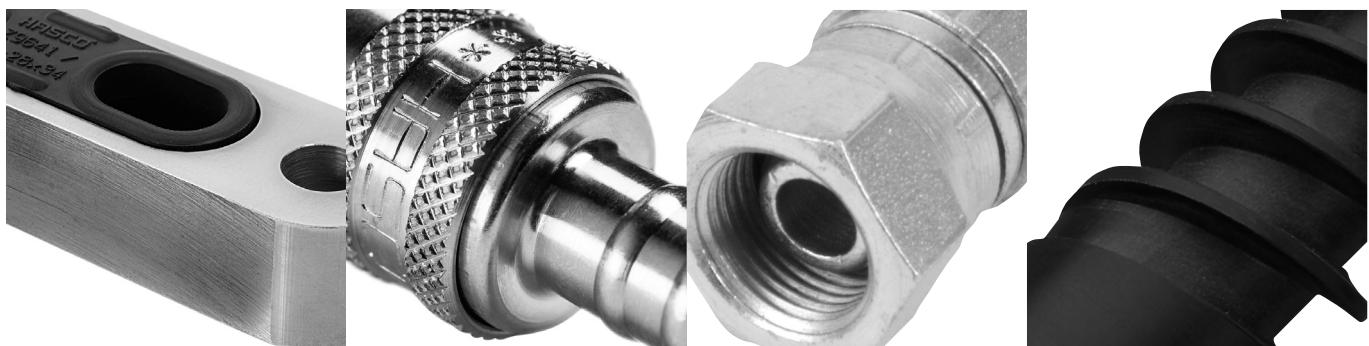
Ermöglichen mit System.

Temperier-System
Cooling system
Système de
refroidissement/chauffe

Temperiersystem,
Schnellverschlusskupplungen, Anschlussnippel,
Montage Sets, Schläuche

Cooling system,
shut-off couplings, plug-in connectors,
assembly sets, hoses

Système de refroidissement/chauffe,
coupleurs rapides, nipples intermédiaires,
kits de montage, tuyaux



www.hasco.com



Agilität

Wir erkennen und reagieren auf Ihre Bedürfnisse und die des Marktes.

Agility

We recognise and respond to your needs and those of the market.

Innovation

Wir arbeiten kontinuierlich an neuen Produkten und Services, um Ihr optimaler Entwicklungspartner zu sein.

Innovation

We work continuously on new products and services to be your optimum development partner.



Einfachheit

Wir ermöglichen Werkzeugbauern, Spritzgießern und Konstrukteuren den einfachsten Weg, Formen zu bauen.

Simplicity

We enable mouldmakers, injection moulders and designers the easiest way to build moulds.

Leistung

Unser gesamtes Handeln und Engagement gilt dem Erfolg unserer Kunden.

Performance

All our effort and commitment is focused to your success.



Formenbau beginnt mit HASCO.

Ermöglichen ist unsere Kernkompetenz.

Mit der Erfindung der Normalie haben wir internationale Standards definiert und den Formenbau revolutioniert.

Mouldmaking starts with HASCO.

Enabling is our main area of expertise.

We define international standards and revolutionised mouldmaking with the invention of our standard mould base.



K-Normalien, gebohrte, allseitig bearbeitete Platten mit hochpräzisen Führungssystemen, kombinierbar nach dem Baukastenprinzip.

K-Standards, plates with high-precision guiding systems for injection moulds can be modularly combined.



P-Normalien, ungebohrte, allseitig bearbeitete Platten für Formen und Werkzeuge.

P-Standards, precision machined plates for moulds, tools, jigs and fixtures.



Z-Normalien, einbaufertige Systemkomponenten für den Formenbau.

Z-Standards, ready-to-install system components for mouldmaking.



Heißkanalsysteme, Düsen- und Nadelventiltechnik, Regelgeräte.

Hot runner systems, nozzle and needle valve technology, control units.

Was können wir für Sie ermöglichen?

What can we enable for you?

Temperier-System

Cooling system

Système de refroidissement / chauffe

Inhaltsverzeichnis

Contents

Sommaire

Besondere Merkmale

Special Features

Caractéristiques particulières *page / Seite*

6

Bestellbereich

Order section

Gamme de commande *page / Seite*

7

Infobereich

Info section

Secteur d'information *page / Seite*

Info 1

Sicherheits- und Warnhinweise

Safety advice and warning

Consignes de sécurité et d'avertissement *page / Seite*

Info 41



Das HASCO-Temperiersystem bietet ein umfangreiches Programm systematisch aufeinander abgestimmter Elemente zur optimalen Auslegung von Temperierkreisläufen in Spritzgieß- und Druckgießwerkzeugen.

Besondere Merkmale

- Maßlich abgestimmte Anschluss-elemente (System 5, 9, 13 und 19)
- Leichte Montage
- Einsetzbar für Luft, Wasser und Öl
- Bequeme Einhandbedienung der Kupplungen
- Hochtemperatur System („HT“) dauerhaft hochtemperaturbeständig durch Spezialdichtungen
- Flexible Werkzeugtemperierung mit TempFlex
- Größtmöglicher Strömungsquerschnitt
- Patentiertes Push-Lok („PL“) System für schnelle und einfache Montage

The HASCO-Cooling system offers a comprehensive range of products matching with eachother. It is designed to layout cooling circuits for injection moulds and diecasting dies in the most effective way.

Special Features

- Dimensionally matching cooling items (Size 5, 9, 13 and 19)
- Easy mounting
- Suitable for air, water and oil
- Convenient one-hand operation of all couplings
- High temperature system (“HT”) long-term high-temperature resistance through special seals
- Flexible mould temperature control with TempFlex
- Maximum flow cross-section
- Patented Push-Lok („PL“) system for simple and rapid installation

Le système de refroidissement/chauffe HASCO propose une gamme complète d’éléments harmonisés de manière systématique permettant la réalisation optimale de circuits de refroidissement/chauffe dans les moules à pression et à injection.

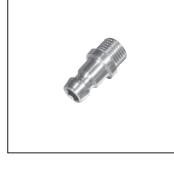
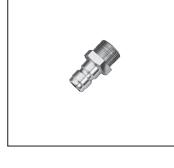
Caractéristiques particulières

- Eléments de raccordement aux cotes adaptées (Systèmes 5, 9, 13 et 19)
- Montage facile
- Utilisable pour l’air, l’eau et l’huile
- Manipulation facile à une main des raccords
- Système à haute température (« HT ») utilisations à haute température grâce aux joints spéciaux
- Flexible d’équilibrage des températures pour moules avec TempFlex
- Plus grande section mouillée
- Le système breveté Push-Lok (« PL ») pour montage rapide et aisément

Temperier-System

Cooling system

Système de refroidissement/chauffe

			Seite / page					
	Z801... Schnellverschlusskuppl., mit Absperrventil Shut-off coupling, with valve Coupleur rapide, avec vanne d'arrêt	11		Z805... Umlenkkupplung, mit Absperrventil Diverting coupling unit, with valve Accoupl. de liaison/déivation, av. vanne d'arrêt	22		Z8085... Kennzeichnung, für Temperieranschlüsse Marking, for cooling connections Marquage d'identification des circuits de régulation	34
	Z80HT... Schnellverschlusskuppl., mit Absperrventil Shut-off coupling, with valve Coupleur rapide, avec vanne d'arrêt	12		Z8051... Umlenkkupplung, mit freiem Durchgang Diverting coupling unit, open flow Accoupl. de liaison/déivation, à passage ouvert	22		Z809... Multi-Verschlusskuppl., mit Absperrventil Multiple shut-off coupling, with valve Coupleur multiple, avec vanne d'arrêt	35
	Z80PL... Schnellverschlusskuppl., mit Absperrventil Shut-off coupling, with valve Coupleur rapide, avec vanne d'arrêt	14		Z807... Schnellverschlusskupp lung, mit Absperrventil Shut-off coupling, with valve Coupleur rapide, avec vanne d'arrêt	23		Z809HT... Multi-Verschlusskuppl., Hochtemperatur Multiple shut-off coupling, high temperature Coupleur multiple, haute température	36
	Z801... Schnellkupplung, mit freiem Durchgang Rapid coupling, open flow Coupleur rapide, à passage ouvert	15		Z807HT... Schnellverschlusskuppl., mit Absperrventil Shut-off coupling, with valve Coupleur rapide, avec vanne d'arrêt	24		Z81... Anschlussnippel, mit freiem Durchgang Nipple, open flow Raccord de préférence, à passage ouvert	37
	Z801HT... Schnellkupplung, mit freiem Durchgang Rapid coupling, open flow Coupleur rapide, à passage ouvert	17		Z80700HT... Sicherheitskupplung, mit Absperrventil Safety coupling, with valve Coupleur de sécurité, avec vanne d'arrêt	26		Z810... Anschlussnippel, mit freiem Durchgang Nipple, open flow Raccord rapide, à passage ouvert	39
	Z801PL... Schnellkupplung, mit freiem Durchgang Rapid coupling, open flow Coupleur rapide, à passage ouvert	18		Z80701HT... Sicherheitskupplung, mit Absperrventil Safety coupling, with valve Coupleur de sécurité, avec vanne d'arrêt	27		Z811... Verschlussnippel, mit Absperrventil Shut-off nipple, with valve Raccord rapide, avec vanne d'arrêt	40
	Z802... Übergangskupplung, mit Absperrventil Adapter, with valve Adaptateur, avec vanne d'arrêt	20		Z80800HT... Sicherheitskupplung, ohne Absperrventil Safety coupling, without valve Coupleur de sécurité, sans vanne d'arrêt	29		Z811HT... Verschlussnippel, mit Absperrventil Shut-off nipple, with valve Raccord rapide, avec vanne d'arrêt	41
	Z8021... Übergangskupplung, mit freiem Durchgang Adapter, with open flow Adaptateur, à passage ouvert	20		Z80801HT... Sicherheitskupplung, ohne Absperrventil Safety coupling, without valve Coupleur de sécurité, sans vanne d'arrêt	30		Z812... Doppelnippel Double sided connector Raccord double	42
	Z803... Adapterkupplung, mit Absperrventil Adapter coupling, with valve Coupleur adaptateur, avec vanne d'arrêt	21		Z808... Schnellkupplung, mit freiem Durchgang Rapid coupling, open flow Coupleur rapide, à passage ouvert	32		Z814... Reduziernippel Adapter Raccord de réduction	43
	Z804... Adapterkupplung, mit freiem Durchgang Adapter coupling, open flow Coupleur adaptateur, à passage ouvert	21		Z808HT... Schnellkupplung, mit freiem Durchgang Rapid coupling, open flow Coupleur rapide, à passage ouvert	32		Z815... Übergangsstück Adapter Raccord	44

8

Temperier-System

Cooling system

Système de refroidissement/chauffe

Seite / page

	Z817/...	44		Z8081/... Z8082/...	48		Z855/...	54
	Schlauchtülle Hose nipple Raccord intermédiaire			Kennzeichnungsclip Marking clip Clip d'identification			Metallschlauch Corrugated metal hose Tuyau métallique flexible	
	Z819/...	45		Z8083/... Z8084/...	49		Z856/1x...	56
	Multi-Verschlussnippel, mit Absperrventil Mutiple shut-off nipple, with valve Raccord mutiple, avec vanne d'arrêt			Kennzeichnungsclip Marking clip Clip d'identification			PTFE Glattschlauch PTFE smooth surface hose Tuyau lisse en PTFE	
	Z819HT/...	46		Z841/...	49		Z856/2x...	57
	Multi-Verschlussnippel, Hochtemperatur Mutiple shut-off nipple, high temperature Raccord mutiple, haute température			PVC-Schlauch Plastic hose Tuyau en PVC			PTFE Wellschlauch PTFE corrugated hose Tuyau ondulé en PTFE	
	Z821/...	45		Z851/...	50		Z8560/...	58
	Schnellverschlusskupplung, mit Absperrventil Shut-off coupling, with valve Coupleur rapide, avec vanne d'arrêt			PVC-Schlauch Plastic hose Tuyau en PVC			PFA Hochtemperaturschlauch PFA High temperature hose Tube pour haute température en PFA	
	Z825/...	45		Z850/...	50		Z858PL/...	62
	Blindkupplung Dummy coupling Coupleur neutre			PVC-Schlauch Plastic hose Tuyau en PVC			Push-Lok Schlauch Push-Lok hose Tuyau Push-Lok	
	Z831/...	46		Z851/...	51		Z861/...	54
	Stecktülle Plug-in connector Raccord cannelé			PVC-Schlauch Plastic hose Tuyau en PVC			Schlauchschielle Hose clip Collier de serrage	
	Z830/...	46		Z852/...	51		Z861/...	63
	Übergangsnippel, mit freiem Durchgang Adapter, open flow Raccord de transition, à passage ouvert			NBR Schlauch NBR hose Tuyau en NBR			Quetschhülse Crimping sleeve Douille de sertissage	
	Z831/...	47		Z8525/...	52		Z865/...	63
	Anschlussnippel Plug-in connector Raccord rapide			EPDM-Schlauch EPDM hose Tuyau en EPDM			Quetschwerkzeug Crimping tool Jauge de réglage	
	Z835/...	47		Z853/...	53		Z871/...	64
	Blindnippel Dummy nipple Raccord neutre			Viton®-Schlauch Rubber hose Tuyau en Viton®			Schlauchtülle Hose nipple Raccord de tuyau	
	Z8080PL/...	48		Z854/...	53		Z87PL/...	65
	Markierungsring Marking ring Anneau de marquage			PTFE-Schlauch Teflon hose Tuyau en PTFE,			Schlauchtülle, Push-Lok Hose nipple, Push-Lok Raccord intermédiaire, Push-Lok	

■ Neu / New / Nouveau

Temperier-System

Cooling system

Système de refroidissement/chauffe

			Seite / page					
	Z875/... Schlauchtülle Hose nipple Raccord de tuyau	66		Z90/... Verlängerungsnippel, mit freiem Durchgang Extended nipple, open flow Raccord d'extension, à passage ouvert	73		Z941/... Verschlusschraube, mit Bund Hexagon socket pipe plug, headed Bouchon, avec embase	80
	Z876/... Schlauchtülle Hose nipple Raccord de tuyau	66		Z900/... Verlängerungsnippel Extension nipple Raccord d'extension	74		Z942/... Verschlussstopfen Sealing plug Bouchon à sertir	81
	Z876PL/... Schlauchtülle Hose nipple Raccord de tuyau	68		Z905/... Übergangsnippel Nipple adaptor Nipple de réduction	75		Z9430/... Verschlusscheibe, für Kühlkanal Sealing washer, for cooling channel Pastilles d'obturation, p. canal de refroidissement	82
	Z877/... Verbindungsstück Joining piece Élément de raccord	68		Z906/... Verschlussnippel- Verlängerung Extended tube reduction Extension de raccord rapide	75		Z9431/... Montagedorn Mounting mandrel Outil de montage	82
	Z878/... Anschlussstück Connector Raccord	69		Z91/... Verlängerungsstück Extension tube Raccord mouliste long	76		Z945/1 Montage-Set Assembly set Set de montage	84
	Z88/... Schlauchtülle Hose nipple Raccord de tuyau	70		Z920/... Verteilerblock Manifold block Bloc de distribution	77		Z945/2 Montage-Set Assembly set Set de montage	84
	Z880/... Doppelschlauchtülle Hose extension nipple Raccord intermédiaire double	71		Z93/... Dichtband Sealing tape Ruban d'étanchéité	78		Z947/1 Montagestange Mounting tube Tige de montage	85
	Z880PL/... Doppelschlauchtülle, Push-Lok Double hose nipple, Push-Lok Raccord intermédiaire double, Push-Lok	71		Z94/... Verschlusschraube, konisch Hexagon socket pipe plug, conical Bouchon, conique	78		Z947/2 Montagestange Mounting tube Tige de montage	85
	Z881/... Adapter Doppel- schlauchtülle Hose extension nipple reduction Adaptateur raccord de tuyau double	72		Z940/... Verschlusschraube, zylindrisch Hexagon socket pipe plug, cylindrical Bouchon, cylindrique	79		Z95/... Messingrohr Cooling tube Tube de laiton	86
	Z89/... Schlauchtülle, mit Kegelgewinde Hose nipple, with tapered thread Raccord de tuyau, avec filetage conique	72		Z9400/... Verschlusschraube, zylindrisch Hexagon socket pipe plug, cylindrical Bouchon, cylindrique	79		Z96/... Spiralkern, eingängig Spiral core, single threaded Serpentin de refroidisse- ment, à pas simple	86

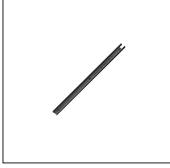
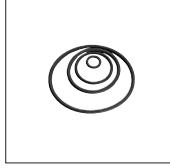
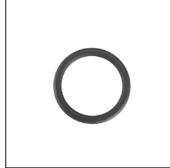
8

Temperier-System

Cooling system

Système de refroidissement/chauffe

Seite / page

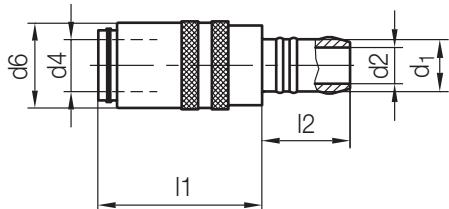
	Z960/... Spiralkern, eingängig Spiral core, single threaded Serpentin de refroidissement, à pas simple	87		Z9662/... Umlenksteg, spiralförmig Plug baffle, spiral Barrette de déviation, hélicoïdale	97		Z977/... TempFlex US	106
	Z961/... Spiralkern, zweigängig Spiral core, double threaded Serpentin de refroidissement, à pas double	88		Z967/... Umlenkkern Baffle core Noyau de déviation	98		Z98/... O-Ring O-ring Joint torique	108
	Z9610/... Spiralkern, zweigängig Spiral core, double threaded Serpentin de refroidissement, à pas double	89		Z9672/... Umlenkeinheit Diverting unit Unité de déviation	99		Z98HT/... Hochtemperatur O-Ring High temperature O-ring Joint torique à haute température	115
	Z962/... Verteilerrohr Water fountain Tube de distribution	90		Z9675/... Umlenkstopfen Diverting plug Unité de déviation	100		Z99/... CoolCross	117
	Z964/... Umlenkelement Diverting element Element de déviation	91		Z9676/... Umlenkstopfen, Rohling Diverting plug, blank Unité de déviation, pièce brute	101		Z9901/... Distanzrohr Adapter Tube d'entretoise	118
	Z9641/... Umlenkelement, mit Langloch Diverting element, with elongated hole Élément de déviation, avec trou oblong	92		Z968/... Spiralkern, eingängig Spiral core, single threaded Serpentin de refroidissement, à pas simple	102			
	Z9642/... Umlenkelement, flach Diverting element, flat Élément de déviation, plat	93		Z969/... Spiralkern, zweigängig Spiral core, double threaded Serpentin de refroidissement, à pas double	102			
	Z9645/... Umlennbrücke Diverting bridge Pont de déviation	94		Z97/... Temperierverteiler Cascade water junction Distributeur pour fontaine	103			
	Z965/... Umlenksteg, für Kernkühlung Plug baffle, for core cooling Barrette de déviation	95		Z975/... Wärmeleitpatrone Heat transfer pipe Tube de transfert de chaleur	104			
	Z9661/... Umlenksteg, gerade Plug baffle, straight Barrette de déviation, droite	96		Z976/... TempFlex metrisch metric métrique	105			

Z80/...

Schnellverschlusskupplung, mit Absperrventil
Shut-off coupling, with valve
Coupleur rapide, avec vanne d'arrêt

Mat.: 2.0401

Z802/...
Z81/...
Z810/...
Z811/...
Z83/...
Z830/...
Z831/...
Z90/...



Z85/...
Z850/...
Z851/...
Z852/...
Z8525/...
Z853/...
Z854/...

Medium	max. C°
Luft/air/air	200
Öl/oil/huile	200
Wasser/water/eau	150



⚠
Schlauchgrenzwerte können abweichen!
Hose limits can differ!
Les valeurs limites des tuyaux peuvent différer!

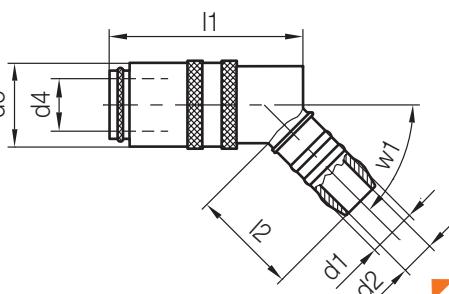
p [bar]	l2	l1	d6	d4	d2	d1	Nr./No.
25	13,5	21,5	10	5	3,5	5	Z80/ 5
	22	31	17	9	6	9	9
	25	37	22	13	9	13	13
	32	58	31	19	13	19	19

Z80/...x45

Schnellverschlusskupplung, mit Absperrventil, 45° abgewinkelt
Shut-off coupling, with valve, 45° angled
Coupleur rapide, avec vanne d'arrêt, coudé à 45°

Mat.: 2.0401

Z802/...
Z81/...
Z810/...
Z811/...
Z83/...
Z830/...
Z831/...
Z90/...



Z85/...
Z850/...
Z851/...
Z852/...
Z8525/...
Z853/...
Z854/...

Medium	max. C°
Luft/air/air	200
Öl/oil/huile	200
Wasser/water/eau	150

⚠
Schlauchgrenzwerte können abweichen!
Hose limits can differ!
Les valeurs limites des tuyaux peuvent différer!



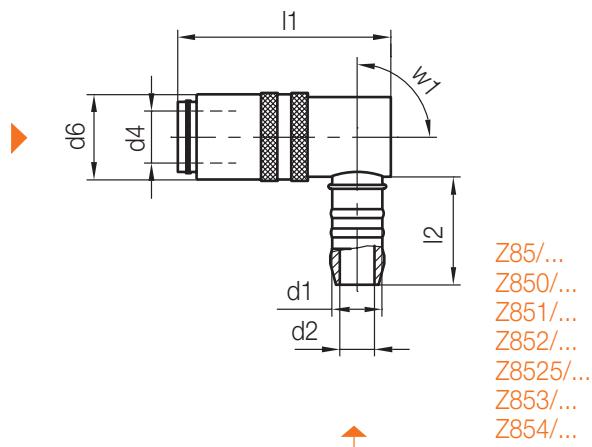
p [bar]	l2	l1	d6	d4	d2	d1	w1	Nr./No.
25	13,5	29,5	10	5	3,5	5	45°	Z80/ 5x45
	28	41	17	9	6	9		9
		51	22	13	9	13		13
	34	78	31	19	13	19		19

Z80/...x90

Schnellverschlusskupplung, mit Absperrventil, 90° abgewinkelt
 Shut-off coupling, with valve, 90° angled
 Coupleur rapide, avec vanne d'arrêt, coudé à 90°

Mat.: 2.0401

Z802/...
 Z81/...
 Z810/...
 Z811/...
 Z83/...
 Z830/...
 Z831/...
 Z90/...



Z85/...
 Z850/...
 Z851/...
 Z852/...
 Z8525/...
 Z853/...
 Z854/...



Medium	max. C°
Luft/air/air	200
Öl/oil/huile	200
Wasser/water/eau	150



Schlauchgrenzwerte können abweichen!
 Hose limits can differ!
 Les valeurs limites des tuyaux peuvent différer!

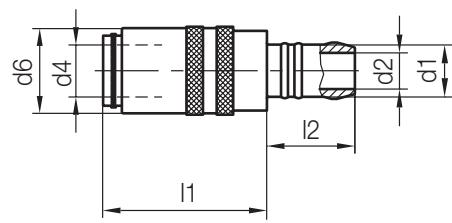
p [bar]	l2	l1	d6	d4	d2	d1	w1	Nr./No.
25	13,5	29,5	10	5	3,5	5	90°	Z80/ 5x90
	24	41	17	9	6	9		9
	28	51	22	13	9	13		13
	34	78	31	19	13	19		19

Z80HT/...

Schnellverschlusskupplung, mit Absperrventil
 Shut-off coupling, with valve
 Coupleur rapide, avec vanne d'arrêt

Mat.: 2.0401

Z81/...
 Z810/...
 Z811/...
 Z811HT/...
 Z83/...
 Z830/...
 Z831/...
 Z90/...



Z85/...
 Z850/...
 Z851/...
 Z852/...
 Z8525/...
 Z853/...
 Z854/...



Medium	max. C°
Luft/air/air	220
Öl/oil/huile	220
Wasser/water/eau	180



Schlauchgrenzwerte können abweichen!
 Hose limits can differ!
 Les valeurs limites des tuyaux peuvent différer!

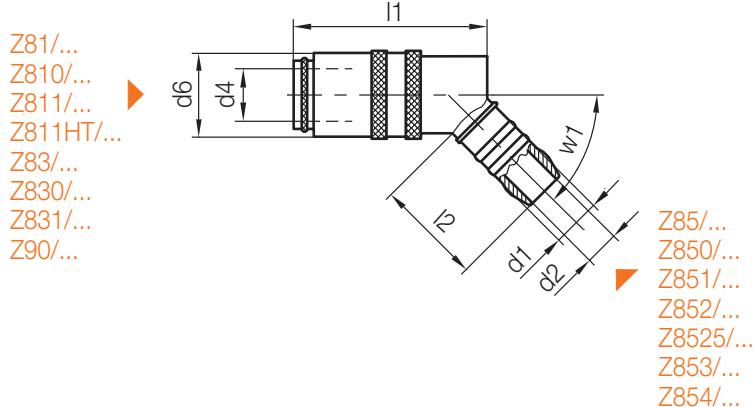


p [bar]	l2	l1	d6	d4	d2	d1	Nr./No.
25	22	31	17	9	6	9	Z80HT/ 9
	25	37	22	13	9	13	13

Z80HT/...x45

Schnellverschlusskupplung, mit Absperrventil, 45° abgewinkelt
 Shut-off coupling, with valve, 45° angled
 Coupleur rapide, avec vanne d'arrêt, coudé à 45°

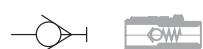
Mat.: 2.0401



Medium	max. C°
Luft/air/air	220
Öl/oil/huile	220
Wasser/water/eau	180



Schlauchgrenzwerte können abweichen!
 Hose limits can differ!
 Les valeurs limites des tuyaux peuvent différer!

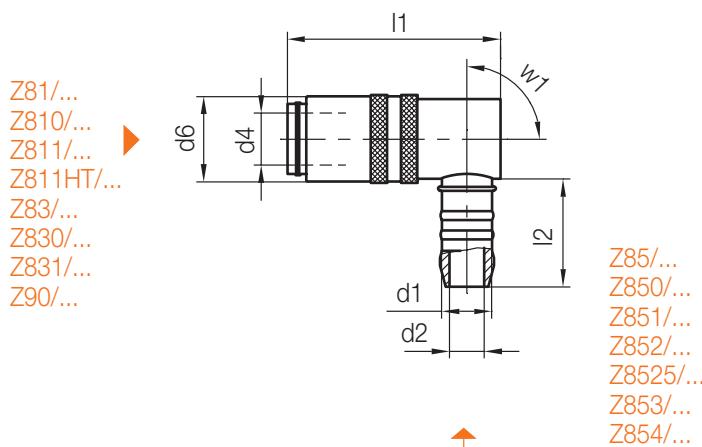


p [bar]	l2	l1	d6	d4	d2	d1	w1	Nr./No.
25	28	41	17	9	6	9	45°	Z80HT/ 9x45
		51	22	13	9	13		13

Z80HT/...x90

Schnellverschlusskupplung, mit Absperrventil, 90° abgewinkelt
 Shut-off coupling, with valve, 90° angled
 Coupleur rapide, avec vanne d'arrêt, coudé à 90°

Mat.: 2.0401



Medium	max. C°
Luft/air/air	220
Öl/oil/huile	220
Wasser/water/eau	180



Schlauchgrenzwerte können abweichen!
 Hose limits can differ!
 Les valeurs limites des tuyaux peuvent différer!



p [bar]	l2	l1	d6	d4	d2	d1	w1	Nr./No.
25	24	41	17	9	6	9	90°	Z80HT/ 9x90
		51	22	13	9	13		13

Z80PL/...

Schnellverschlusskupplung, mit Absperrventil
Shut-off coupling, with valve
Coupleur rapide, avec vanne d'arrêt

Mat.: 2.0401

Z802/..., Z8021/...

Z803/...

Z804/...

Z810/...

Z811/...

Z812/...

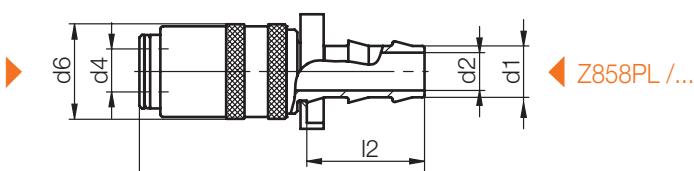
Z830/...

Z831/...

Z835/...

Z90/...

Z900/...



Medium	max. C°
Luft/air/air	200
Öl/oil/huile	200
Wasser/water/eau	150



Schlauchgrenzwerte können abweichen!

Hose limits can differ!

Les valeurs limites des tuyaux peuvent différer!



p [bar]	l2	l1	d6	d4	d2	d1	Nr./No.
25	22,4	54,2	17	9	6	9	Z80PL/ 9
	26,1	64,4	22	13	9	13	13

Z80PL/...x45

Schnellverschlusskupplung, mit Absperrventil, 45° abgewinkelt

Shut-off coupling, with valve, 45° angled

Coupleur rapide, avec vanne d'arrêt, coudé à 45°

Mat.: 2.0401

Z802/..., Z8021/...

Z803/...

Z804/...

Z810/...

Z811/...

Z812/...

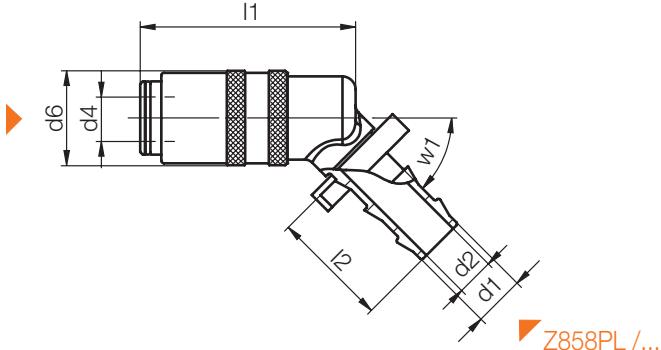
Z830/...

Z831/...

Z835/...

Z90/...

Z900/...



Medium	max. C°
Luft/air/air	200
Öl/oil/huile	200
Wasser/water/eau	150



Schlauchgrenzwerte können abweichen!

Hose limits can differ!

Les valeurs limites des tuyaux peuvent différer!



p [bar]	l2	l1	d6	d4	d2	d1	w1	Nr./No.
25	22,4	41	17	9	6	9	45°	Z80PL/ 9x45
	26,1	51	22	13	9	13		13

Z80PL /...x90

Schnellverschlusskupplung, mit Absperrventil, 90° abgewinkelt
Shut-off coupling, with valve, 90° angled
Coupleur rapide, avec vanne d'arrêt, coudé à 90°

Mat.: 2.0401

Z802/..., Z8021/...

Z803/...

Z804/...

Z810/...

Z81/...

Z811/...

Z83/...

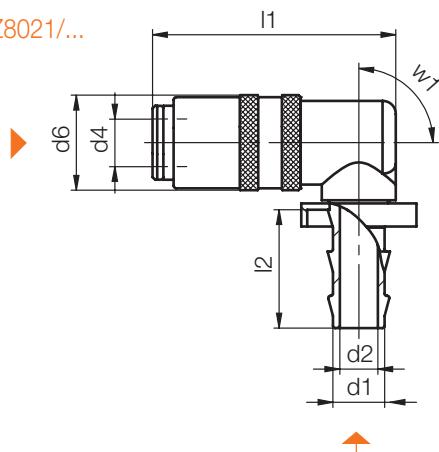
Z830/...

Z831/...

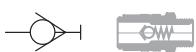
Z835/...

Z90/...

Z900/...



Z858PL /...



Medium	max. C°
Luft/air/air	200
Öl/oil/huile	200
Wasser/water/eau	150



Schlauchgrenzwerte können abweichen!

Hose limits can differ!

Les valeurs limites des tuyaux peuvent différer!

—○—



p [bar]	l2	l1	d6	d4	d2	d1	w1	Nr./No.
25	22,4	46	17	9	6	9	90°	Z80PL/ 9x90
	26,1	56,5	22	13	9	13		13

Z801/...

Schnellkupplung, mit freiem Durchgang

Rapid coupling, open flow

Coupleur rapide, à passage ouvert

Mat.: 2.0401

Z8021/...

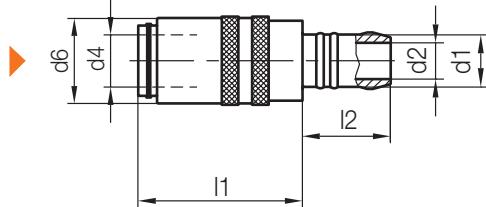
Z81/...

Z83/...

Z830/...

Z831/...

Z90/...



Z85/...
Z850/...
Z851/...
Z852/...
Z8525/...
Z853/...
Z854/...



Medium	max. C°
Luft/air/air	200
Öl/oil/huile	200
Wasser/water/eau	150



Schlauchgrenzwerte können abweichen!

Hose limits can differ!

Les valeurs limites des tuyaux peuvent différer!

→—



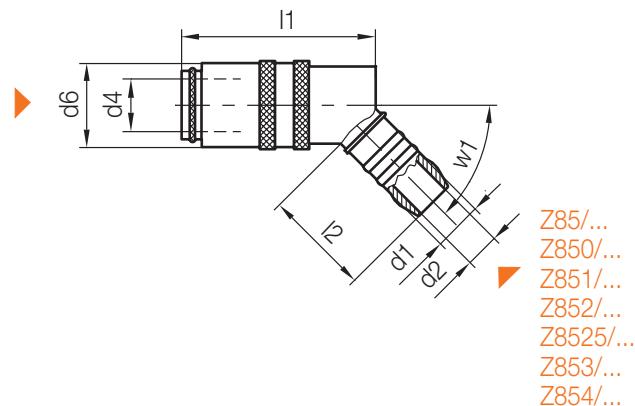
p [bar]	l2	l1	d6	d4	d2	d1	Nr./No.
25	13,5	21,5	10	5	3,5	5	Z801/ 5
	22	31	17	9	6	9	9
	25	37	22	13	9	13	13
	32	58	31	19	13	19	19

Z801/...x45

Schnellkupplung, mit freiem Durchgang, 45° abgewinkelt
 Rapid coupling, open flow, 45° angled
 Coupleur rapide, à passage ouvert, coudé à 45°

Mat.: 2.0401

Z8021/...
 Z81/...
 Z83/...
 Z830/...
 Z831/...
 Z90/...



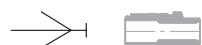
Medium	max. C°
Luft/air/air	200
Öl/oil/huile	200
Wasser/water/eau	150



Schlauchgrenzwerte können abweichen!

Hose limits can differ!

Les valeurs limites des tuyaux peuvent différer!



p [bar]

l2

l1

d6

d4

d2

d1

w1

Nr./No.

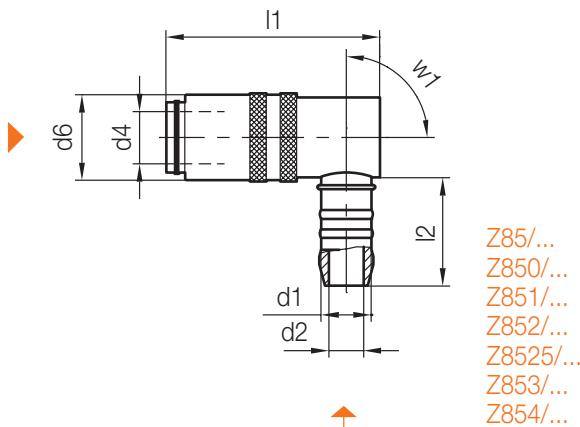
25	13,5	29,6	10	5	3,5	5	45°	Z801/ 5x45
	28	41,1	17	9	6	9		9
		51,1	22	13	9	13		13
	38	78	31	19	13	19		19

Z801/...x90

Schnellkupplung, mit freiem Durchgang, 90° abgewinkelt
 Rapid coupling, open flow, 90° angled
 Coupleur rapide, à passage ouvert, coudé à 90°

Mat.: 2.0401

Z8021/...
 Z81/...
 Z83/...
 Z830/...
 Z831/...
 Z90/...



Medium	max. C°
Luft/air/air	200
Öl/oil/huile	200
Wasser/water/eau	150



Schlauchgrenzwerte können abweichen!

Hose limits can differ!

Les valeurs limites des tuyaux peuvent différer!



p [bar]

l2

l1

d6

d4

d2

d1

w1

Nr./No.

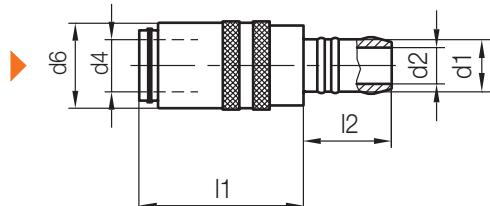
25	13,5	29,5	10	5	3,5	5	90°	Z801/ 5x90
	24	41	17	9	6	9		9
	28	51	22	13	9	13		13
	34	78	31	19	13	19		19

Z801HT/...

Schnellkupplung, mit freiem Durchgang
Rapid coupling, open flow
Coupleur rapide, à passage ouvert

Mat.: 2.0401

Z81/...
Z83/...
Z830/...
Z831/...
Z90/...



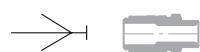
Z852/...
Z853/...
Z854/...



Medium	max. C°
Luft/air/air	220
Öl/oil/huile	220
Wasser/water/eau	180



Schlauchgrenzwerte können abweichen!
Hose limits can differ!
Les valeurs limites des tuyaux peuvent différer!



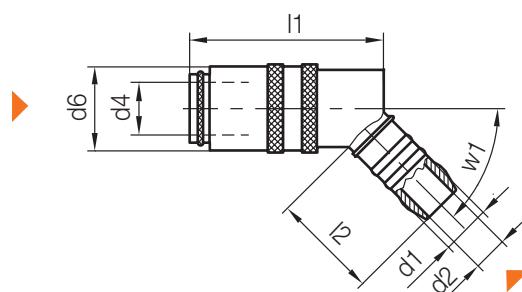
p [bar]	l2	l1	d6	d4	d2	d1	Nr./No.
25	22	31	17	9	6	9	Z801HT/ 9
	25	37	22	13	9	13	13

Z801HT/...x45

Schnellkupplung, mit freiem Durchgang, 45° abgewinkelt
Rapid coupling, open flow, 45° angled
Coupleur rapide, à passage ouvert, coudé à 45°

Mat.: 2.0401

Z81/...
Z83/...
Z830/...
Z831/...
Z90/...



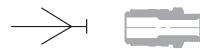
Z852/...
Z853/...
Z854/...



Medium	max. C°
Luft/air/air	220
Öl/oil/huile	220
Wasser/water/eau	180



Schlauchgrenzwerte können abweichen!
Hose limits can differ!
Les valeurs limites des tuyaux peuvent différer!



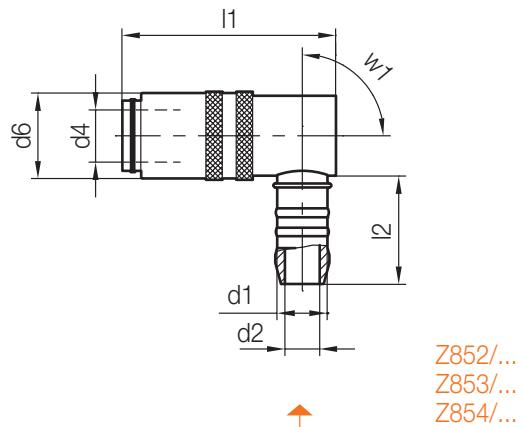
p [bar]	l2	l1	d6	d4	d2	d1	w1	Nr./No.
25	28	41	17	9	6	9	45°	Z801HT/ 9x45
		51	22	13	9	13		13

Z801HT/...x90

Schnellkupplung, mit freiem Durchgang, 90° abgewinkelt
 Rapid coupling, open flow, 90° angled
 Coupleur rapide, à passage ouvert, coudé à 90°

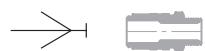
Mat.: 2.0401

Z81/...
 Z83/...
 Z830/...
 Z831/...
 Z90/...



Medium	max. C°
Luft/air/air	220
Öl/oil/huile	220
Wasser/water/eau	180

⚠
 Schlauchgrenzwerte können abweichen!
 Hose limits can differ!
 Les valeurs limites des tuyaux peuvent différer!



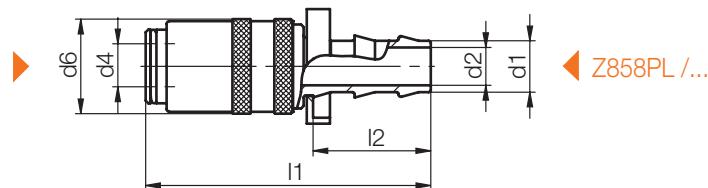
p [bar]	l2	l1	d6	d4	d2	d1	w1	Nr./No.
25	24	41	17	9	6	9	90°	Z801 HT/ 9x90
	28	51	22	13	9	13		13

Z801PL/...

Schnellkupplung, mit freiem Durchgang
 Rapid coupling, open flow
 Coupleur rapide, à passage ouvert

Mat.: 2.0401

Z802/..., Z8021/...
 Z803/...
 Z804/...
 Z81/...
 Z810/...
 Z83/...
 Z830/...
 Z831/...
 Z835/...
 Z90/...
 Z900/...



Medium	max. C°
Luft/air/air	200
Öl/oil/huile	200
Wasser/water/eau	150

⚠
 Schlauchgrenzwerte können abweichen!
 Hose limits can differ!
 Les valeurs limites des tuyaux peuvent différer!



p [bar]	l2	l1	d6	d4	d2	d1	Nr./No.
25	22,4	54,2	17	9	6	9	Z801 PL/ 9
	26,1	64,4	22	13	9	13	

Z801PL/...x45

Schnellkupplung, mit freiem Durchgang, 45° abgewinkelt
 Rapid coupling, open flow, 45° angled
 Coupleur rapide, à passage ouvert, coudé à 45°

Mat.: 2.0401

Z802/..., Z8021/...

Z803/...

Z804/...

Z81/...

Z810/...

Z83/...

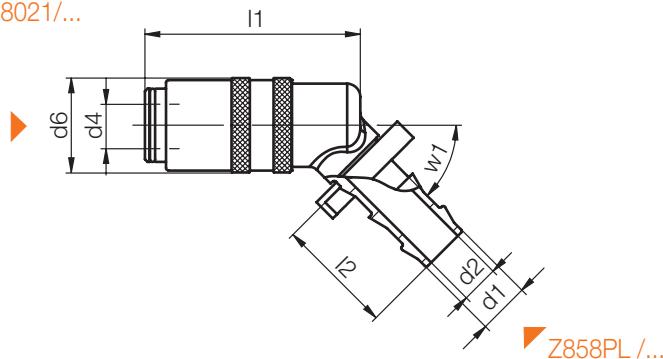
Z830/...

Z831/...

Z835/...

Z90/...

Z900/...



Z801PL/...x90

Schnellkupplung, mit freiem Durchgang, 90° abgewinkelt
 Rapid coupling, open flow, 90° angled
 Coupleur rapide, à passage ouvert, coudé à 90°

Mat.: 2.0401

Z802/..., Z8021/...

Z803/...

Z804/...

Z81/...

Z810/...

Z83/...

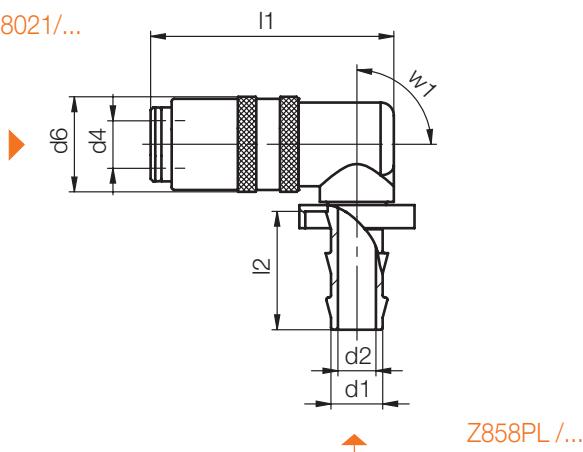
Z830/...

Z831/...

Z835/...

Z90/...

Z900/...



Medium	max. C°
Luft/air/air	200
Öl/oil/huile	200
Wasser/water/eau	150



Schlauchgrenzwerte können abweichen!
 Hose limits can differ!
 Les valeurs limites des tuyaux peuvent différer!



Medium	max. C°
Luft/air/air	200
Öl/oil/huile	200
Wasser/water/eau	150



Schlauchgrenzwerte können abweichen!
 Hose limits can differ!
 Les valeurs limites des tuyaux peuvent différer!

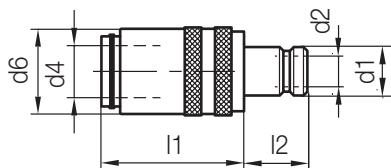
p [bar]	l2	l1	d6	d4	d2	d1	w1	Nr./No.
25	22,4	41	17	9	6	9	45°	Z801PL/ 9x45
	26,1	51	22	13	9	13		13

Z802/...

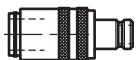
Übergangskupplung, mit Absperrventil
Adapter, with valve
Adaptateur, avec valve d'arrêt

Mat.: 2.0401

Z802/...
Z81/...
Z811/...
Z83/...
Z830/...
Z831/...
Z90/...



Typ 1



Typ 2



Z80/... Z80PL/...
Z801/... Z801PL/...
Z805/...
Z8051/...
Z807/...
Z80700/...
Z808/...
Z82/...



Medium	max. C°
Luft/air/air	200
Öl/oil/huile	200
Wasser/water/eau	150



Schlauchgrenzwerte können abweichen! / Hose limits can differ! / Les valeurs limites des tuyaux peuvent différer!



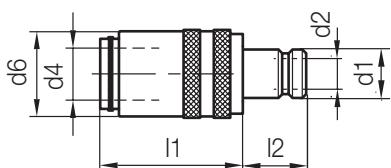
Typ	p [bar]	l2	l1	d6	d2	d4	d1	Nr./No.
2	25	15	20,5	10	6	5	9	Z802/ 5x 9
		14	30	17	8	9	13	9x13
1			36,5	22	6	13	9	13x 9
2		27			13		19	13x19
1		14	58	31	9	19	13	19x13

Z8021/...

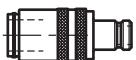
Übergangskupplung, mit freiem Durchgang
Adapter, open flow
Adaptateur, à passage ouvert

Mat.: 2.0401

Z802/...
Z81/...
Z811/...
Z83/...
Z830/...
Z831/...
Z90/...



Typ 1



Typ 2



Z80/... Z80PL/...
Z801/... Z801PL/...
Z807/...
Z808/...
Z82/...



Medium	max. C°
Luft/air/air	200
Öl/oil/huile	200
Wasser/water/eau	150



Schlauchgrenzwerte können abweichen! / Hose limits can differ! / Les valeurs limites des tuyaux peuvent différer!



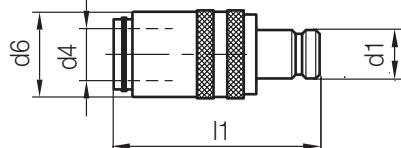
Typ	p [bar]	l2	l1	d6	d2	d4	d1	Nr./No.
2	25	14	30	17	8	9	13	Z8021/ 9x13
1			36,5	22	6	13	9	13x 9
2		27			13		19	13x19

Z803/...

Adapterkupplung, mit Absperrventil
Adapter coupling, with valve
Coupleur adaptateur, avec vanne d'arrêt

Mat.: 2.0401

Z802/...
Z81/...
Z811/...
Z83/...
Z830/...
Z831/...
Z90/...



Z80/...
Z801/...
Z805/...
Z8051/...
Z807/...
Z80700/...
Z808/...
Z82/...



Medium	max. C°
Luft/air/air	200
Öl/oil/huile	200
Wasser/water/eau	150



Schlauchgrenzwerte können abweichen!
Hose limits can differ!
Les valeurs limites des tuyaux peuvent différer!

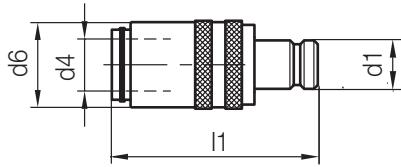


Z804/...

Adapterkupplung, mit freiem Durchgang
Adapter coupling, open flow
Coupleur adaptateur, à passage ouvert

Mat.: 2.0401

Z802/...
Z81/...
Z811/...
Z83/...
Z830/...
Z831/...
Z90/...



Z80/...
Z801/...
Z805/...
Z8051/...
Z807/...
Z80700/...
Z808/...
Z82/...



Medium	max. C°
Luft/air/air	200
Öl/oil/huile	200
Wasser/water/eau	150



Schlauchgrenzwerte können abweichen!
Hose limits can differ!
Les valeurs limites des tuyaux peuvent différer!



p [bar]

25

40,55

43

52,05

55,55

l1

40,55

17,5

22,1

23

d6

17,25

17,5

22,1

23

d4

9

9,4

(USA)

13

d1

9,4

(USA)

13

(USA)

Nr./No.

Z803 / 9 x 9,4

9,4 x 9

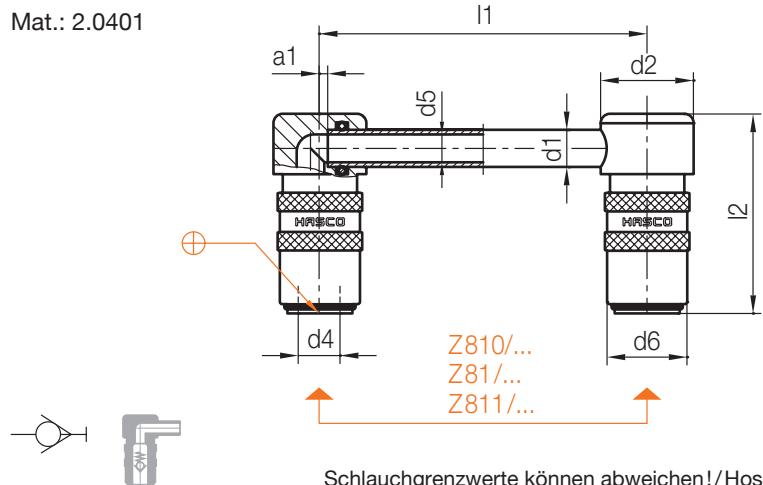
13 x 13,5

13,5 x 13

Z805/...

Umlenkkupplung, mit Absperrventil
Diverting coupling unit, with valve
Accouplement de liaison et dérivation, avec vanne d'arrêt

Mat.: 2.0401



Medium	max. C°
Luft/air/air	200
Öl/oil/huile	200
Wasser/water/eau	150



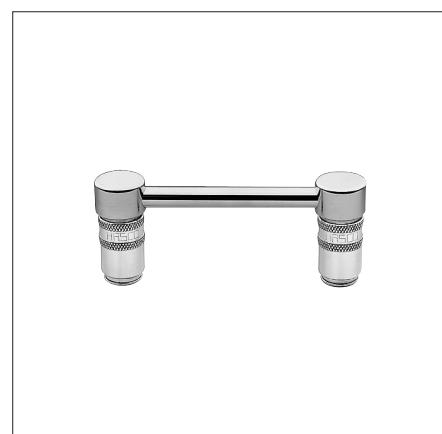
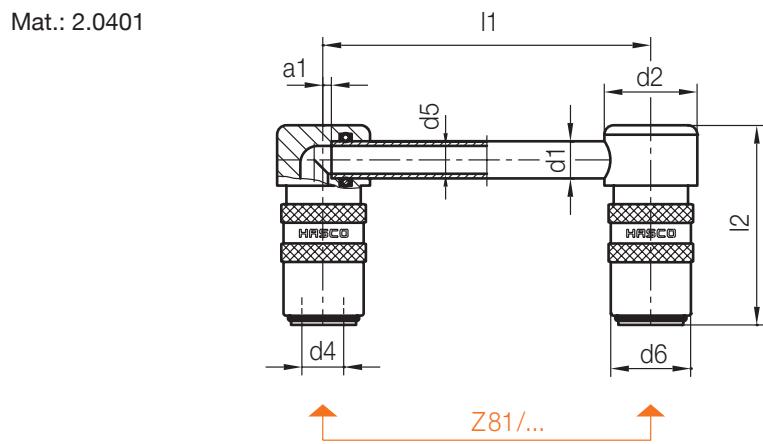
Schlauchgrenzwerte können abweichen! / Hose limits can differ! / Les valeurs limites des tuyaux peuvent différer!

p [bar]	a1	l2	d6	d5	d2	d1	d4	l1	Nr./No.
25	2	43	17	6	20	8	9	125	Z805/ 9x125
		53	22	8	26	10	13	125	Z805/13x125
		3	80	31	12	36	14	19	500
									Z805/19x500

Z8051/...

Umlenkkupplung, mit freiem Durchgang
Diverting coupling unit, open flow
Accouplement de liaison et dérivation, à passage ouvert

Mat.: 2.0401



Medium	max. C°
Luft/air/air	200
Öl/oil/huile	200
Wasser/water/eau	150



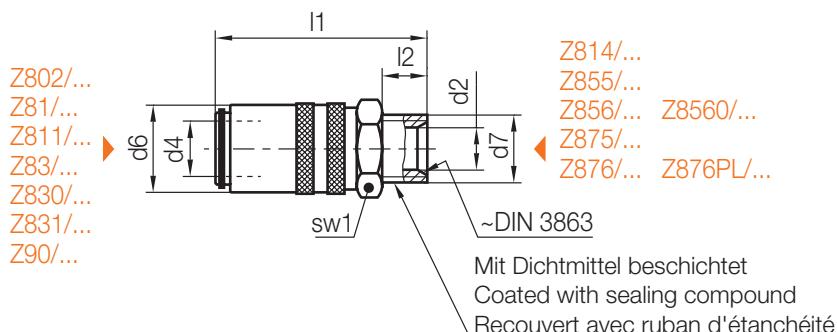
Schlauchgrenzwerte können abweichen! / Hose limits can differ! / Les valeurs limites des tuyaux peuvent différer!

p [bar]	a1	l2	d6	d5	d2	d1	d4	l1	Nr./No.
25	2	43	17	6	20	8	9	125	Z8051/ 9x125
		53	22	8	26	10	13	125	Z8051/13x125
		3	80	31	12	36	14	19	500

Z807/...

Schnellverschlusskupplung, mit Absperrventil
Shut-off coupling, with valve
Coupleur rapide, avec vanne d'arrêt

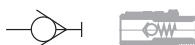
Mat.: 2.0401



Medium	max. C°
Luft/air/air	200
Öl/oil/huile	200
Wasser/water/eau	150



Schlauchgrenzwerte können abweichen! / Hose limits can differ! / Les valeurs limites des tuyaux peuvent différer!

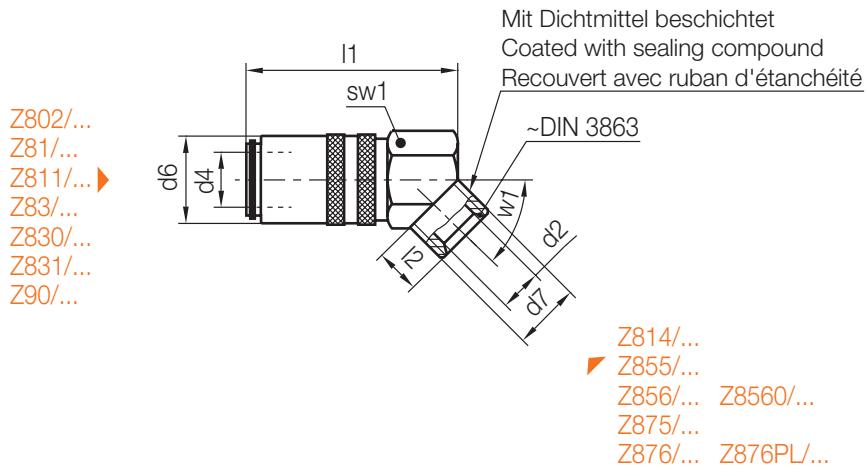


p [bar]	sw1	l2	l1	d6	d2	d4	d7	Nr./No.
25	17	9	48	17	6	9	M14x1,5	Z807/ 9x14x1,5
	22		52	22	9	13	G1/4A	9xG1/4
	30	16	78	31	15	19	M16x1,5	13x16x1,5
	12	74			13		G3/8A	13xG3/8
							M24x1,5	19x24x1,5
							G1/2A	19xG1/2

Z807/...x45

Schnellverschlusskupplung, mit Absperrventil, 45° abgewinkelt
Shut-off coupling, with valve, 45° angled
Coupleur rapide, avec vanne d'arrêt, coudé à 45°

Mat.: 2.0401



Medium	max. C°
Luft/air/air	200
Öl/oil/huile	200
Wasser/water/eau	150



Schlauchgrenzwerte können abweichen! / Hose limits can differ! / Les valeurs limites des tuyaux peuvent différer!



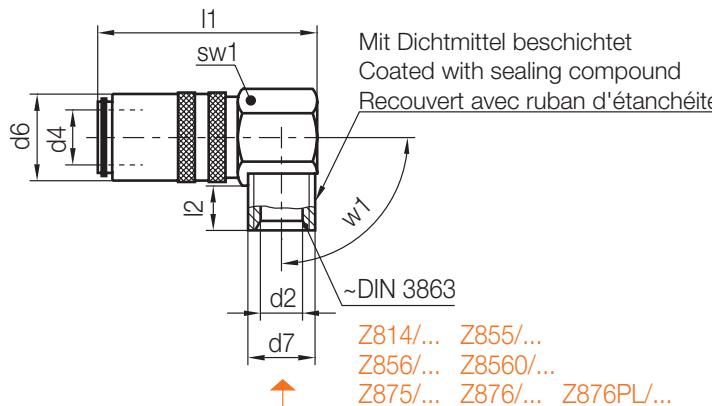
p [bar]	sw1	l2	l1	d6	d2	d4	d7	w1	Nr./No.
25	17	9	47	17	6	9	M14x1,5	45°	Z807/ 9x14x1,5x45
	22		54	22	9	13	M16x1,5		13x16x1,5
	30	18	80	31	13	19	M24x1,5		19x24x1,5

Z807/...x90

Schnellverschlusskupplung, mit Absperrventil, 90° abgewinkelt
 Shut-off coupling, with valve, 90° angled
 Coupleur rapide, avec vanne d'arrêt, coudé à 90°

Mat.: 2.0401

Z802/...
 Z81/...
 Z811/... ▶
 Z83/...
 Z830/...
 Z831/...
 Z90/...



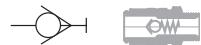
Medium	max. C°
Luft/air/air	200
Öl/oil/huile	200
Wasser/water/eau	150



Schlauchgrenzwerte können abweichen!

Hose limits can differ!

Les valeurs limites des tuyaux peuvent différer!

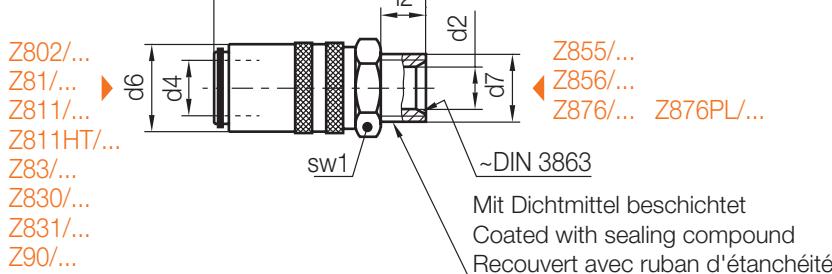


p [bar]	sw1	l2	l1	d6	d2	d4	d7	w1	Nr./No.
25	17	9	47	17	6	9	M14x1,5	90°	Z807/ 9x14x1,5x90
	22		54	22	9	13	M16x1,5		13x16x1,5
	30	16	80	31	13	19	M24x1,5		19x24x1,5

Z807HT/...

Schnellverschlusskupplung, mit Absperrventil
 Shut-off coupling, with valve
 Coupleur rapide, avec vanne d'arrêt

Mat.: 2.0401



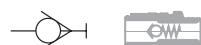
Medium	max. C°
Luft/air/air	220
Öl/oil/huile	220
Wasser/water/eau	180



Schlauchgrenzwerte können abweichen!

Hose limits can differ!

Les valeurs limites des tuyaux peuvent différer!



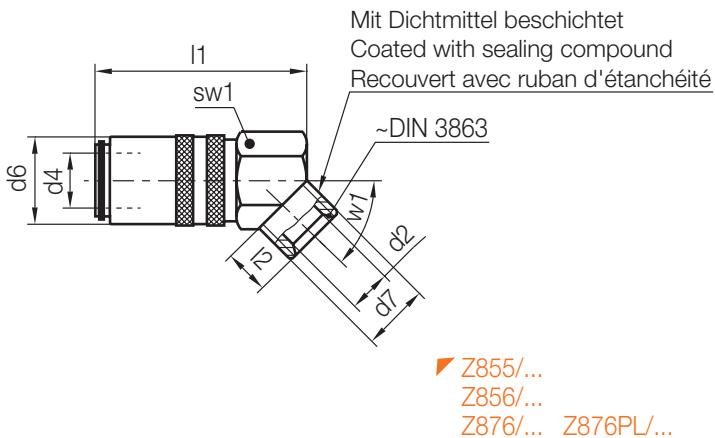
p [bar]	sw1	l2	l1	d6	d2	d4	d7	Nr./No.
25	17	9	48	17	6	9	M14x1,5	Z807HT/ 9x14x1,5
	22		52	22	9	13	M16x1,5	13x16x1,5

Z807HT/...x45

Schnellverschlusskupplung, mit Absperrventil, 45° abgewinkelt
 Shut-off coupling, with valve, 45° angled
 Coupleur rapide, avec vanne d'arrêt, coudé à 45°

Mat.: 2.0401

Z802/...
 Z81/... ➤
 Z811/...
 Z811HT/...
 Z83/...
 Z830/...
 Z831/...
 Z90/...



➤ Z855/...
 Z856/...
 Z876/... Z876PL/...



Medium	max. C°
Luft/air/air	220
Öl/oil/huile	220
Wasser/water/eau	180



Schlauchgrenzwerte können abweichen!
 Hose limits can differ!
 Les valeurs limites des tuyaux peuvent différer!



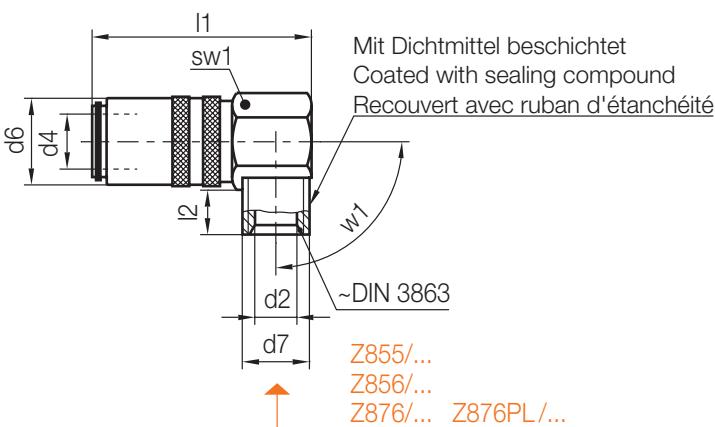
p [bar]	sw1	l2	l1	d6	d2	d4	d7	w1	Nr./No.
25	17	9	47	17	6	9	M 14x1,5	45°	Z807HT/ 9x14x1,5x45
	22		54	22	9	13	M 16x1,5		13x16x1,5

Z807HT/...x90

Schnellverschlusskupplung, mit Absperrventil, 90° abgewinkelt
 Shut-off coupling, with valve, 90° angled
 Coupleur rapide, avec vanne d'arrêt, coudé à 90°

Mat.: 2.0401

Z802/...
 Z81/... ➤
 Z811/...
 Z811HT/...
 Z83/...
 Z830/...
 Z831/...
 Z90/...



➤ Z855/...
 Z856/...
 Z876/... Z876PL/...



Medium	max. C°
Luft/air/air	220
Öl/oil/huile	220
Wasser/water/eau	180



Schlauchgrenzwerte können abweichen!
 Hose limits can differ!
 Les valeurs limites des tuyaux peuvent différer!

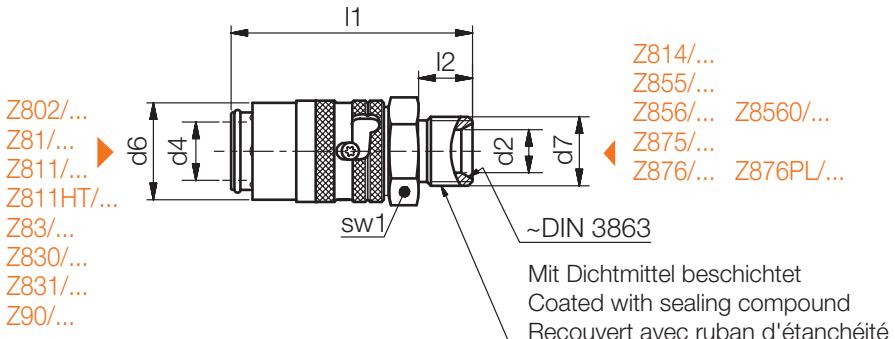


p [bar]	sw1	l2	l1	d6	d2	d4	d7	w1	Nr./No.
25	17	9	47	17	6	9	M 14x1,5	90°	Z807HT/ 9x14x1,5x90
	22		54	22	9	13	M 16x1,5		13x16x1,5

Z80700HT/...

Sicherheitskupplung, mit Absperrventil
Safety coupling, with valve
Coupleur de sécurité, avec vanne d'arrêt

Mat.: 2.0401



Medium	max. C°
Luft/air/air	220
Öl/oil/huile	220
Wasser/water/eau	180



Schlauchgrenzwerte können abweichen!
Hose limits can differ!
Les valeurs limites des tuyaux peuvent différer!

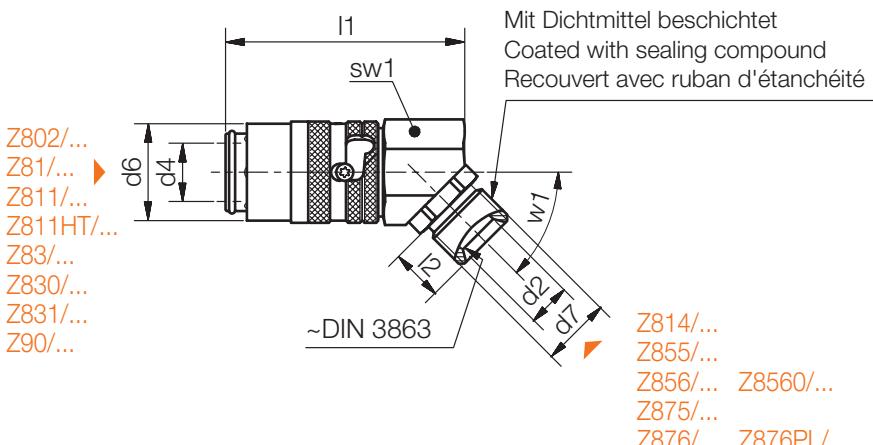


p [bar]	sw1	l2	l1	d6	d2	d4	d7	Nr./No.
25	17	11	56,5	17,2	6	9	M14x1,5	Z80700HT/ 9x14x1,5
							G1/4	9xG1/4
	22	12,5	56	22,5	9	13	M16x1,5	13x16x1,5
							G3/8	13xG3/8

Z80700HT/...x45

Sicherheitskupplung, mit Absperrventil, 45° abgewinkelt
Safety coupling, with valve, 45° angled
Coupleur de sécurité, avec vanne d'arrêt, coudé à 45°

Mat.: 2.0401



Medium	max. C°
Luft/air/air	220
Öl/oil/huile	220
Wasser/water/eau	180



Schlauchgrenzwerte können abweichen!
Hose limits can differ!
Les valeurs limites des tuyaux peuvent différer!

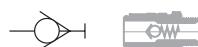
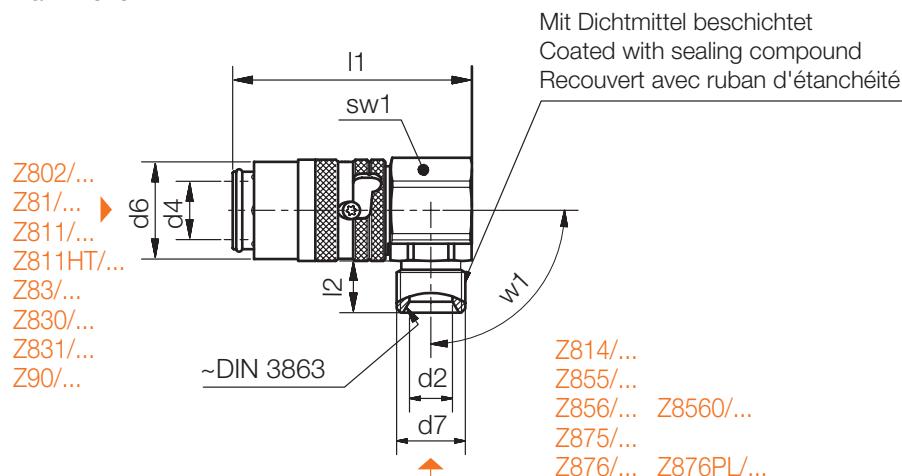


p [bar]	sw1	l2	l1	d6	d2	d4	d7	w1	Nr./No.
25	17	11	52	17,2	6	9	M14x1,5	45°	Z80700HT/ 9x14x1,5x45
							G1/4		9xG1/4 x 45
	22	12	55,5	22,5	9	13	M16x1,5		13x16x1,5x45
							G3/8		13xG3/8 x 45

Z80700HT/...x90

Sicherheitskupplung, mit Absperrventil, 90° abgewinkelt
 Safety coupling, with valve, 90° angled
 Coupleur de sécurité, avec vanne d'arrêt, coudé à 90°

Mat.: 2.0401



Medium	max. C°
Luft/air/air	220
Öl/oil/huile	220
Wasser/water/eau	180



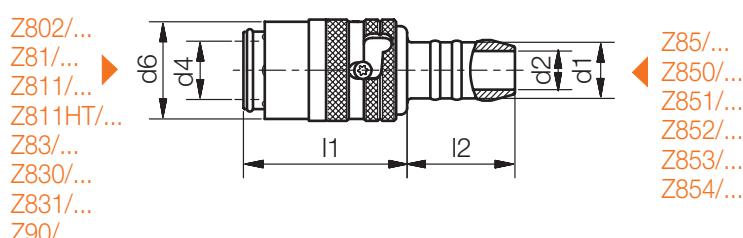
Schlauchgrenzwerte können abweichen!
 Hose limits can differ!
 Les valeurs limites des tuyaux peuvent différer!

p [bar]	sw1	l2	l1	d6	d2	d4	d7	w1	Nr./No.
25	17	11	56	17,2	6	9	M 14 x 1,5	90°	Z80700HT/ 9x14x1,5x90
							G 1/4		9xG1/4 x90
	22	12	55,5	22,5	9	13	M 16 x 1,5		13x16x1,5x90
		12,5					G 3/8		13xG3/8 x90

Z80701HT/...

Sicherheitskupplung, mit Absperrventil
 Safety coupling, with valve
 Coupleur de sécurité, avec vanne d'arrêt

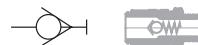
Mat.: 2.0401



Medium	max. C°
Luft/air/air	220
Öl/oil/huile	220
Wasser/water/eau	180



Schlauchgrenzwerte können abweichen!
 Hose limits can differ!
 Les valeurs limites des tuyaux peuvent différer!

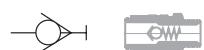
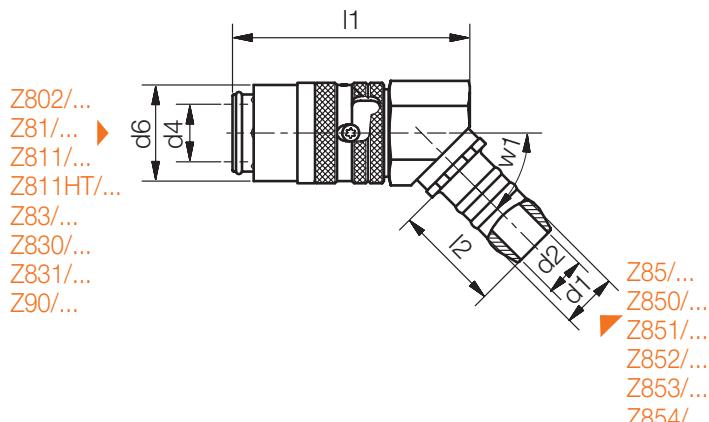


p [bar]	l2	l1	d6	d2	d4	d1	Nr./No.
25	22,5	38,5	17,2	6	9	9	Z80701HT/ 9
	25	38	22,5	9	13	13	13

Z80701HT/...x45

Sicherheitskupplung, mit Absperrventil, 45° abgewinkelt
 Safety coupling, with valve, 45° angled
 Coupleur de sécurité, avec vanne d'arrêt, coudé à 45°

Mat.: 2.0401



Medium	max. C°
Luft/air/air	220
Öl/oil/huile	220
Wasser/water/eau	180



Schlauchgrenzwerte können abweichen!
 Hose limits can differ!
 Les valeurs limites des tuyaux peuvent différer!

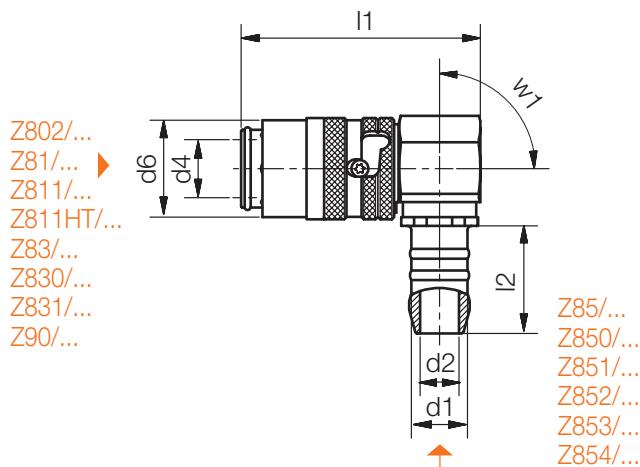


p [bar]	l2	l1	d6	d4	d4	d1	w1	Nr./No.
25	22,5	52	17,2	6	9	9	45°	Z80701HT/ 9x45
	25	55,5	22,5	9	13	13		13x45

Z80701HT/...x90

Sicherheitskupplung, mit Absperrventil, 90° abgewinkelt
 Safety coupling, with valve, 90° angled
 Coupleur de sécurité, avec vanne d'arrêt, coudé à 90°

Mat.: 2.0401



Medium	max. C°
Luft/air/air	220
Öl/oil/huile	220
Wasser/water/eau	180



Schlauchgrenzwerte können abweichen!
 Hose limits can differ!
 Les valeurs limites des tuyaux peuvent différer!

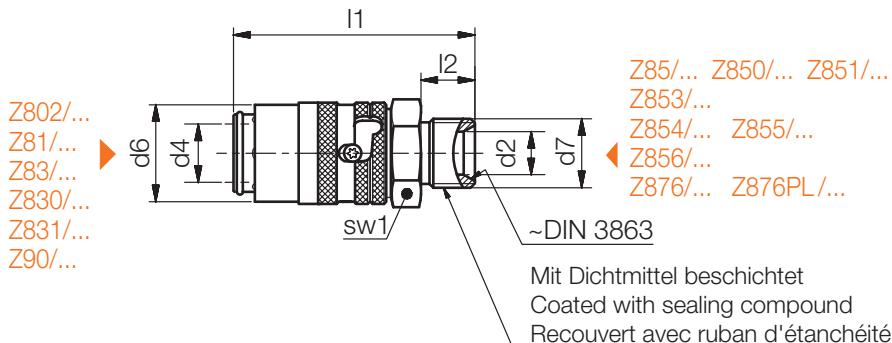


p [bar]	l2	l1	d6	d4	d4	d1	w1	Nr./No.
25	22,5	56	17,2	6	9	9	90°	Z80701HT/ 9x90
	25	55,5	22,5	9	13	13		13x90

Z80800HT/...

Sicherheitskupplung, mit freiem Durchgang
Safety coupling, open flow
Coupleur de sécurité, à passage ouvert

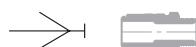
Mat.: 2.0401



Medium	max. C°
Luft/air/air	220
Öl/oil/huile	220
Wasser/water/eau	180



Schlauchgrenzwerte können abweichen!
Hose limits can differ!
Les valeurs limites des tuyaux peuvent différer!

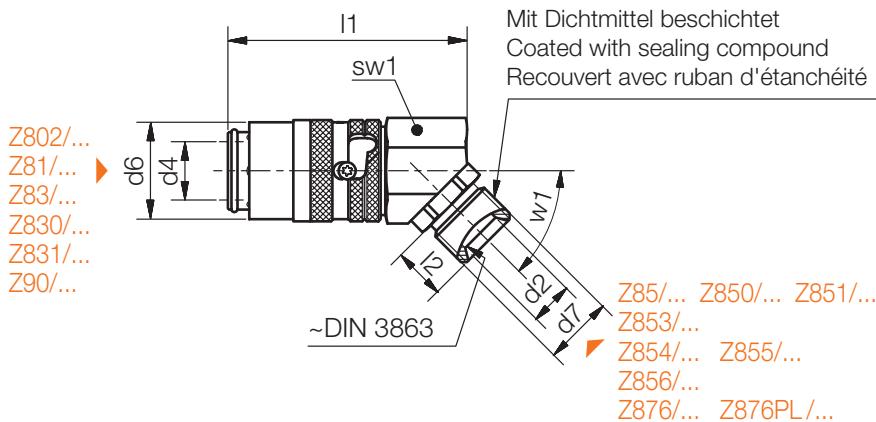


p [bar]	sw1	l2	l1	d6	d2	d4	d7	Nr./No.
25	17	11	56,5	17,2	6	9	M14x1,5	Z80800HT/ 9x14x1,5
	22	12,5	56	22,5	9		G1/4	9xG1/4
						13	M16x1,5	13x16x1,5
							G3/8	13xG3/8

Z80800HT/...x45

Sicherheitskupplung, mit freiem Durchgang, 45° abgewinkelt
Safety coupling, open flow, 45° angled
Coupleur de sécurité, à passage ouvert, coudé à 45°

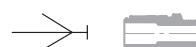
Mat.: 2.0401



Medium	max. C°
Luft/air/air	220
Öl/oil/huile	220
Wasser/water/eau	180



Schlauchgrenzwerte können abweichen!
Hose limits can differ!
Les valeurs limites des tuyaux peuvent différer!

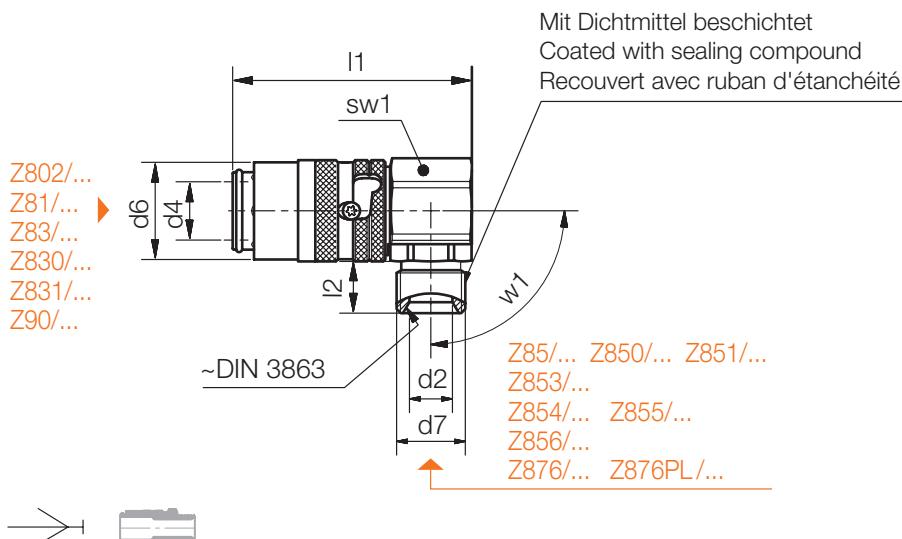


p [bar]	sw1	l2	l1	d6	d2	d4	d7	w1	Nr./No.
25	17	11	52	17,2	6	9	M14x1,5	45°	Z80800HT/ 9x14x1,5x45
							G1/4		9xG1/4 x45
	22	12	55,5	22,5	9	13	M16x1,5		13x16x1,5x45
		12,5					G3/8		13xG3/8 x45

Z80800HT/...x90

Sicherheitskupplung, mit freiem Durchgang, 90° abgewinkelt
 Safety coupling, open flow, 90° angled
 Coupleur de sécurité, à passage ouvert, coudé à 90°

Mat.: 2.0401



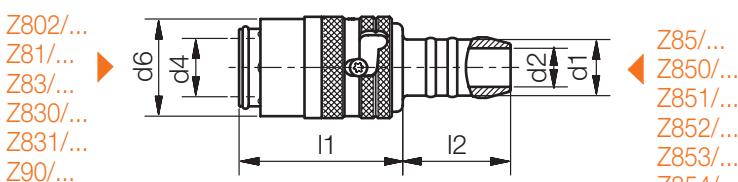
Medium	max. C°
Luft/air/air	220
Öl/oil/huile	220
Wasser/water/eau	180

⚠
 Schlauchgrenzwerte können abweichen!
 Hose limits can differ!
 Les valeurs limites des tuyaux peuvent différer!

Z80801HT/...

Sicherheitskupplung, mit freiem Durchgang
 Safety coupling, open flow
 Coupleur de sécurité, à passage ouvert

Mat.: 2.0401



Medium	max. C°
Luft/air/air	220
Öl/oil/huile	220
Wasser/water/eau	180

⚠
 Schlauchgrenzwerte können abweichen!
 Hose limits can differ!
 Les valeurs limites des tuyaux peuvent différer!

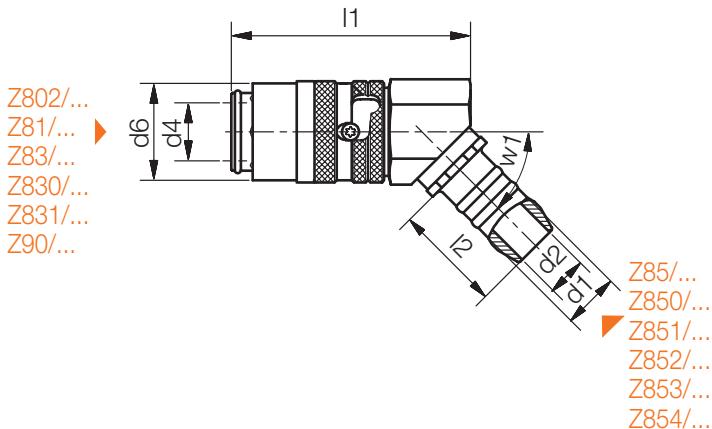


p [bar]	l2	l1	d6	d2	d4	d1	Nr./No.
25	22,5	38,5	17,2	6	9	9	Z80801 HT/ 9
	25	38	22,5	9	13	13	13

Z80801HT/...x45

Sicherheitskupplung, mit freiem Durchgang, 45° abgewinkelt
 Safety coupling, open flow, 45° angled
 Coupleur de sécurité, à passage ouvert, coudé à 45°

Mat.: 2.0401



Medium	max. C°
Luft/air/air	220
Öl/oil/huile	220
Wasser/water/eau	180



Schlauchgrenzwerte können abweichen!
 Hose limits can differ!
 Les valeurs limites des tuyaux peuvent différer!

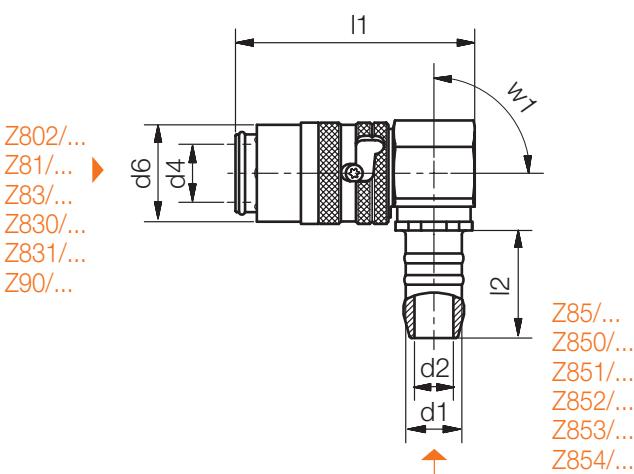


p [bar]	l2	l1	d6	d2	d4	d1	w1	Nr./No.
25	22,5	52	17,2	6	9	9	45°	Z80801HT/ 9x45
	25	55,5	22,5	9	13	13		13x45

Z80801HT/...x90

Sicherheitskupplung, mit freiem Durchgang, 90° abgewinkelt
 Safety coupling, open flow, 90° angled
 Coupleur de sécurité, à passage ouvert, coudé à 90°

Mat.: 2.0401



Medium	max. C°
Luft/air/air	220
Öl/oil/huile	220
Wasser/water/eau	180



Schlauchgrenzwerte können abweichen!
 Hose limits can differ!
 Les valeurs limites des tuyaux peuvent différer!



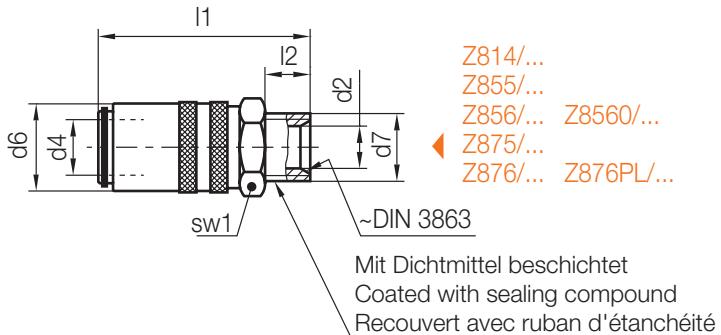
p [bar]	l2	l1	d6	d2	d4	d1	w1	Nr./No.
25	22,5	56	17,2	6	9	9	90°	Z80801HT/ 9x90
	25	55,5	22,5	9	13	13		13x90

Z808/...

Schnellkupplung, mit freiem Durchgang
Rapid coupling, open flow
Coupleur rapide, à passage ouvert

Mat.: 2.0401

Z81/...
Z83/... ▶
Z830/...
Z831/...
Z90/...



Medium	max. C°
Luft/air/air	200
Öl/oil/huile	200
Wasser/water/eau	150



Schlauchgrenzwerte können abweichen!
Hose limits can differ!
Les valeurs limites des tuyaux peuvent différer!



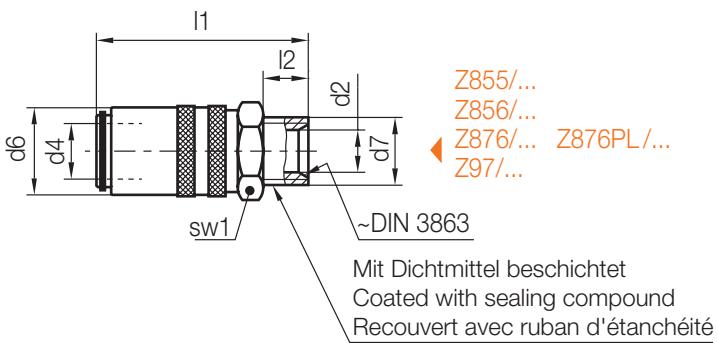
p [bar]	sw1	l2	l1	d6	d2	d4	d7	Nr./No.
25	17	9	48	17	6	9	M14x 1,5	Z808/ 9x14x1,5
	22		52	22	9	13	M16x 1,5	13x16x1,5
	30		78	31	15	19	M24x 1,5	19x24x1,5

Z808HT/...

Schnellkupplung, mit freiem Durchgang
Rapid coupling, open flow
Coupleur rapide, à passage ouvert

Mat.: 2.0401

Z81/...
Z83/... ▶
Z830/...
Z831/...
Z90/...



Medium	max. C°
Luft/air/air	220
Öl/oil/huile	220
Wasser/water/eau	180



Schlauchgrenzwerte können abweichen!
Hose limits can differ!
Les valeurs limites des tuyaux peuvent différer!



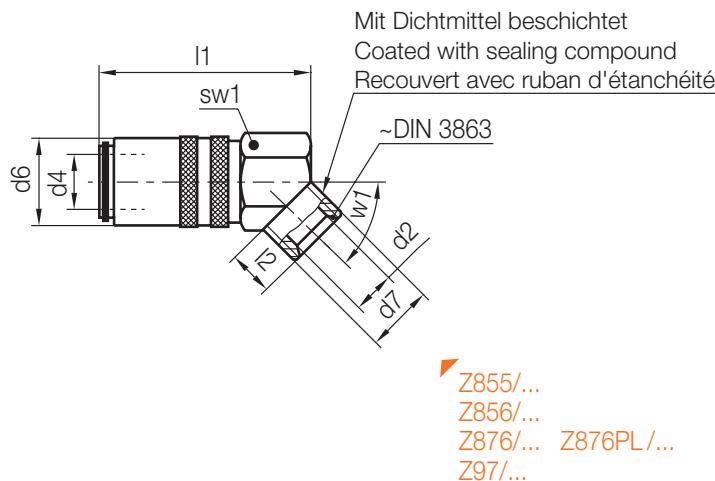
p [bar]	sw1	l2	l1	d6	d2	d4	d7	Nr./No.
25	17	9	48	17	6	9	M14x 1,5	Z808HT/ 9x14x1,5
	22		52	22	9	13	M16x 1,5	13x16x1,5

Z808HT/...x45

Schnellkupplung, mit freiem Durchgang, 45° abgewinkelt
 Rapid coupling, open flow, 45° angled
 Coupleur rapide, à passage ouvert, coudé à 45°

Mat.: 2.0401

Z81/...
 Z83/...
 Z830/...
 Z831/...
 Z90/...



Medium	max. C°
Luft/air/air	220
Öl/oil/huile	220
Wasser/water/eau	180



Schlauchgrenzwerte können abweichen!
 Hose limits can differ!
 Les valeurs limites des tuyaux peuvent différer!



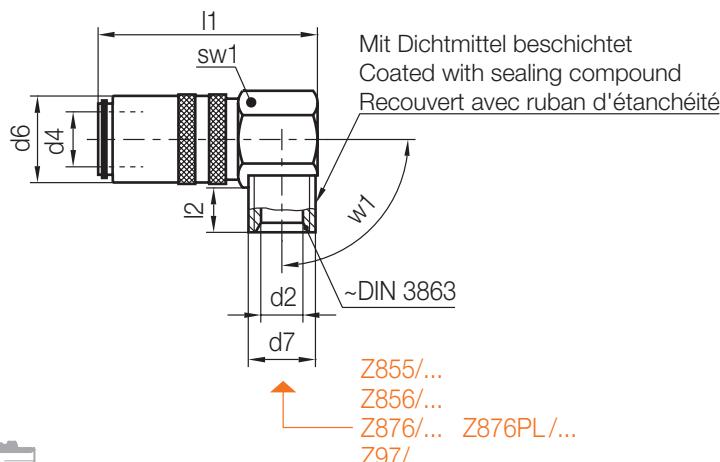
p [bar]	sw1	l2	l1	d6	d2	d4	d7	w1	Nr./No.
25	17	9	48	17	6	9	M14x1,5	45°	Z808HT/ 9x14x1,5x45
	22		52	22	9	13	M16x1,5		13x16x1,5

Z808HT/...x90

Schnellkupplung, mit freiem Durchgang, 90° abgewinkelt
 Rapid coupling, open flow, 90° angled
 Coupleur rapide, à passage ouvert, coudé à 90°

Mat.: 2.0401

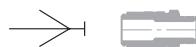
Z81/...
 Z83/...
 Z830/...
 Z831/...
 Z90/...



Medium	max. C°
Luft/air/air	220
Öl/oil/huile	220
Wasser/water/eau	180



Schlauchgrenzwerte können abweichen!
 Hose limits can differ!
 Les valeurs limites des tuyaux peuvent différer!

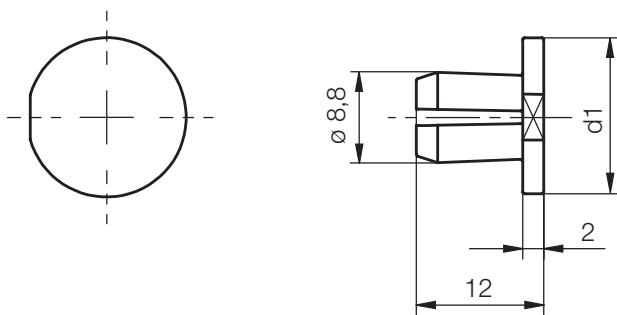
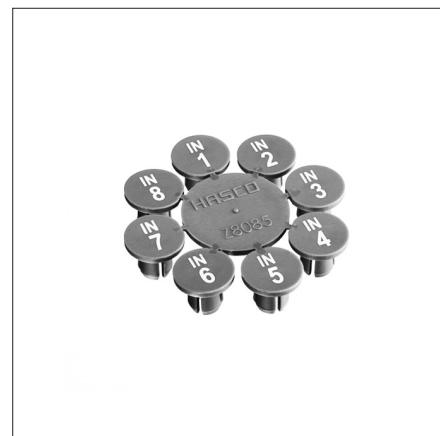


p [bar]	sw1	l2	l1	d6	d2	d4	d7	w1	Nr./No.
25	17	9	47	17	6	9	M14x1,5	90°	Z808HT/ 9x14x1,5x90
	22		52	22	9	13	M16x1,5		13x16x1,5

Z8085/...

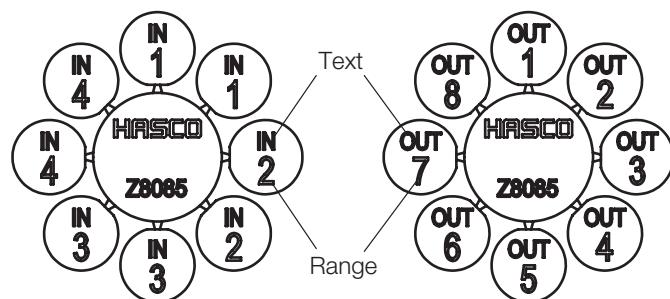
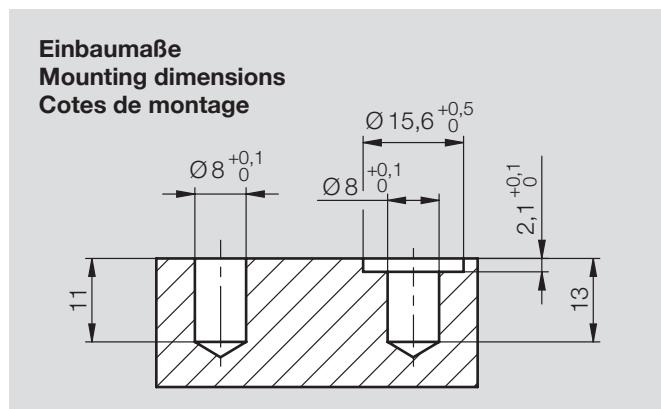
Kennzeichnung, für Temperieranschlüsse
 Marking, for cooling connections
 Marquage d'identification des circuits de régulation

Mat.: PA 6
 max. °C: 160



Typ 1 = blau / blue / bleu

Typ 2 = rot / red / rouge



Neu / New / Nouveau

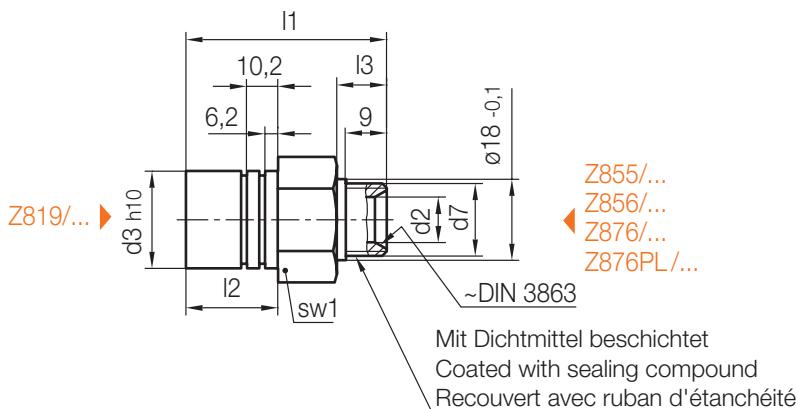
Text	style	d1	Range	Typ	Nr./No.
IN	blau blue bleu	15	1 - 4	1	Z8085/15/ 1- 4 /1
			1 - 8		1- 8
			9-16		9-16
			17-24		17-24
			25-32		25-32
			33-40		33-40
			41-48		41-48
			49-56		49-56
			57-64		57-64

Text	style	d1	Range	Typ	Nr./No.
OUT	rot red rouge	15	1 - 4	2	Z8085/15/ 1- 4 /2
			1 - 8		1- 8
			9-16		9-16
			17-24		17-24
			25-32		25-32
			33-40		33-40
			41-48		41-48
			49-56		49-56
			57-64		57-64

Z809/...

Multi-Verschlusskupplung, mit Absperrventil
Multiple shut-off coupling, with valve
Coupleur multiple, avec vanne d'arrêt

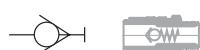
Mat.: 2.0401



Medium	max. C°
Luft/air/air	200
Öl/oil/huile	200
Wasser/water/eau	150



Schlauchgrenzwerte können abweichen!
Hose limits can differ!
Les valeurs limites des tuyaux peuvent différer!

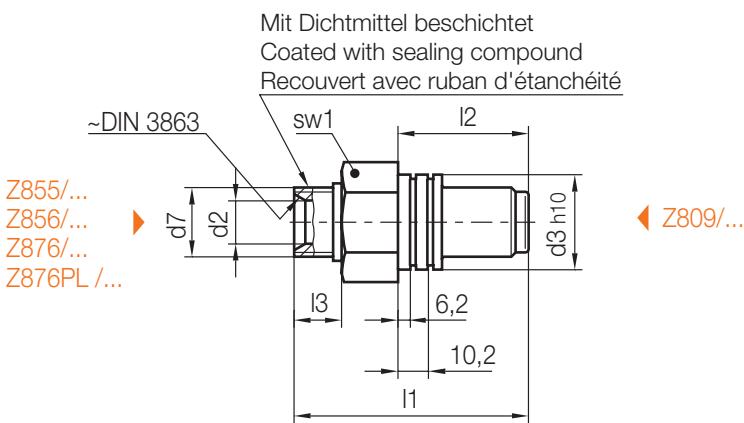


p [bar]	sw1	I3	I2	I1	d3	d2	Typ	d7	Nr./No.
20	24	11	24	48	21,5	9	13	M16x1,5 G3/8A	Z809/13/ 16x1,5 G3/8

Z819/...

Multi-Verschlussnippel, mit Absperrventil
Mutiple shut-off nipple, with valve
Raccord mutiple, avec vanne d'arrêt

Mat.: 2.0401



Medium	max. C°
Luft/air/air	200
Öl/oil/huile	200
Wasser/water/eau	150



Schlauchgrenzwerte können abweichen!
Hose limits can differ!
Les valeurs limites des tuyaux peuvent différer!

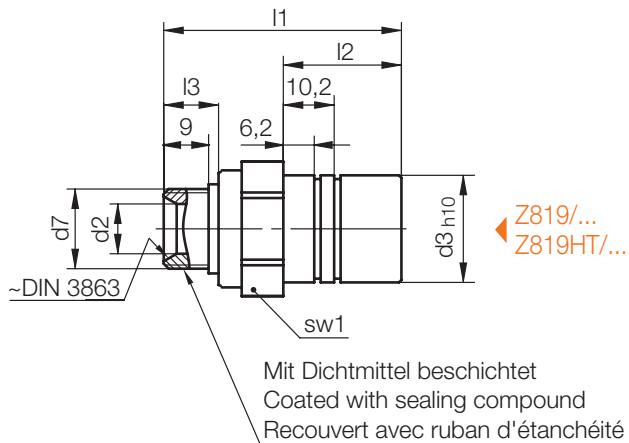


p [bar]	sw1	I3	I2	I1	d3	d2	Typ	d7	Nr./No.
20	24	11	33,5	57,5	21,95	9	13	M16x1,5 G3/8A	Z819/13/ 16x1,5 G3/8

Z809HT/...

Multi-Verschlusskupplung, mit Absperrventil, Hochtemperatur
 Multiple shut-off coupling, with valve, high temperature
 Coupleur multiple, avec vanne d'arrêt, haute température

Mat.: 2.0401



Z819/...
Z819HT/...



Medium	max. C°
Luft/air/air	220
Öl/oil/huile	220
Wasser/water/eau	180



Schlauchgrenzwerte können abweichen!
 Hose limits can differ!
 Les valeurs limites des tuyaux peuvent différer!



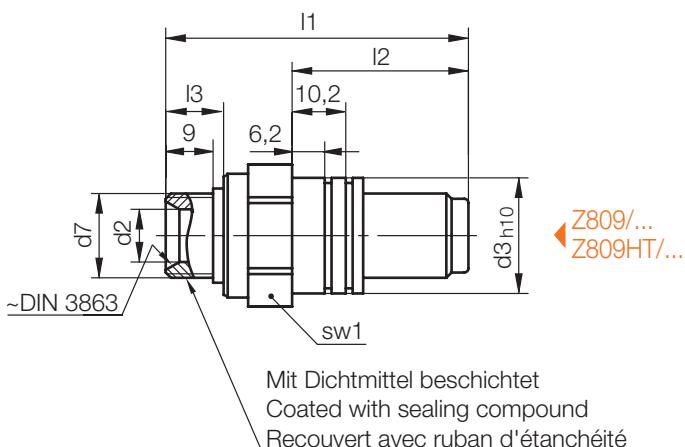
Neu/New/Nouveau

p [bar]	sw1	I3	I2	I1	d3	d2	Typ	d7	Nr./No.
20	24	11	23,7	47,7	21,5	9	13	M16x1,5 G3/8A	Z809HT/13/ 16x1,5 G3/8

Z819HT/...

Multi-Verschlussnippel, mit Absperrventil, Hochtemperatur
 Multiple shut-off nipple, with valve, high temperature
 Raccord mutiple, avec vanne d'arrêt, haute température

Mat.: 2.0401



Z809/...
Z809HT/...



Medium	max. C°
Luft/air/air	220
Öl/oil/huile	220
Wasser/water/eau	180



Schlauchgrenzwerte können abweichen!
 Hose limits can differ!
 Les valeurs limites des tuyaux peuvent différer!



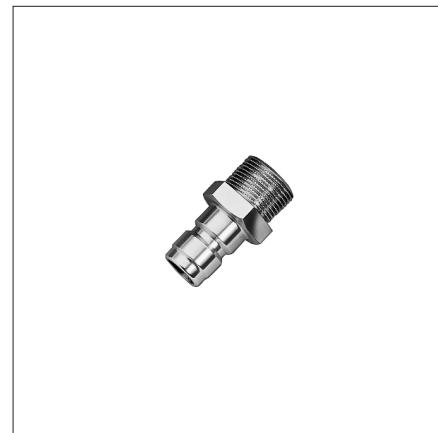
Neu/New/Nouveau

p [bar]	sw1	I3	I2	I1	d3	d2	Typ	d7	Nr./No.
20	24	11	33,5	57,5	21,95	9	13	M16x1,5 G3/8A	Z819HT/13/ 16x1,5 G3/8

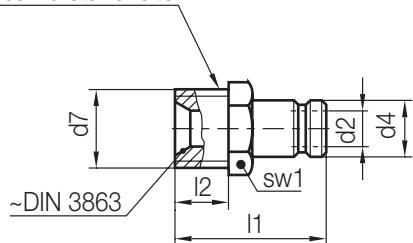
Z81/...

Anschlussnippel, mit freiem Durchgang
 Nipple, open flow
 Raccord rapide, à passage ouvert

Mat.: 2.0401



Mit Dichtmittel beschichtet
 Coated with sealing compound
 Recouvert avec ruban d'étanchéité



Z80/... Z80HT/... Z80PL /...
 Z801/... Z801HT/... Z801PL /...
 Z802/... Z8021/...
 Z803/... Z804/...
 Z805/... Z8051/...
 Z807/... Z807HT/... Z80700HT/... Z80701HT/...
 Z808/... Z808HT/... Z80800HT/... Z80801HT/...
 Z82/...



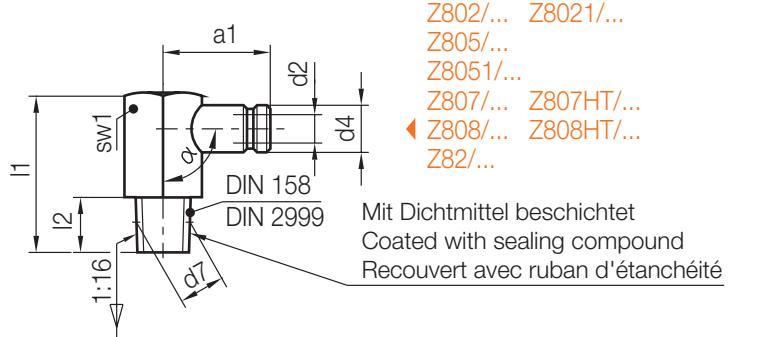
	sw1	l2	l1	d2	d4	d7	Nr./No.
10	7	5	18	2,7	5	M5x0,5	Z81/ 5x 5x0,5
	9	7	20			M8x0,75	8x0,75
	15	13	30			1/4NPT	9x 1/4 NPT
	11	9,5	26,5			1/8NPT	1/8 NPT
	15	9	26			G1/4A	G1/4
	11	7	24			G1/8A	G1/8 A
						M7x1	7x1
						M8x0,75	8x0,75
						M9x1	9x1
						M10x1	10x1
						M11x1	11x1
						M14x1,5	14x1,5
						1/4NPT	13x 1/4NPT
1	13			9	13	3/8NPT	3/8NPT
	15	9	26			G1/4A	G1/4
	17					G3/8A	G3/8
	15	9	25,9			M11x1	11x1
	17					M14x1,5	14x1,5
	15					M16x1,5	16x1,5
	17					G1/2A	19x G1/2
	22	12	47			G3/4A	G3/4
	27	16	51			M24x1,5	24x1,5

=Verpackungseinheit/Packing unit/Unité d'emballage

Z81/...x90

Anschlussnippel, mit freiem Durchgang, 90 ° abgewinkelt
 Nipple, open flow, 90° design
 Raccord rapide, à passage ouvert, coudé à 90°

Mat.: 2.0401



Z80/... Z80HT/... Z80PL/...
 Z801/... Z801HT/... Z801PL/...
 Z802/... Z8021/...
 Z805/...
 Z8051/...
 Z807/... Z807HT/...
 Z808/... Z808HT/...
 Z82/...

Mit Dichtmittel beschichtet
 Coated with sealing compound
 Recouvert avec ruban d'étanchéité



sw1	a1	l2	l1	d2	d4	d7	w1	Nr./No.
9	14,5	5	15,5	2,7	5	M 5x0,5	90°	Z81/5x 5x0,5 x90
		7	17,5			M 8x0,75		8x0,75
11	23	9	27	4,5	9	M 7x1	90°	9x 7x1 x90
						M 8x0,75		8x0,75
						M 9x1		9x1
				5,5	13	M10x1		10x1
						R1/8		R1/8
						M11x1		13x 11x1 x90
15	25	11	34	8,5	13	M14x1,5	90°	14x1,5
						R1/4		R1/4
				9		M24x1,5		19x 24x1,5 x90
24	42	16	47	13	19	R1/2	90°	R1/2

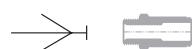
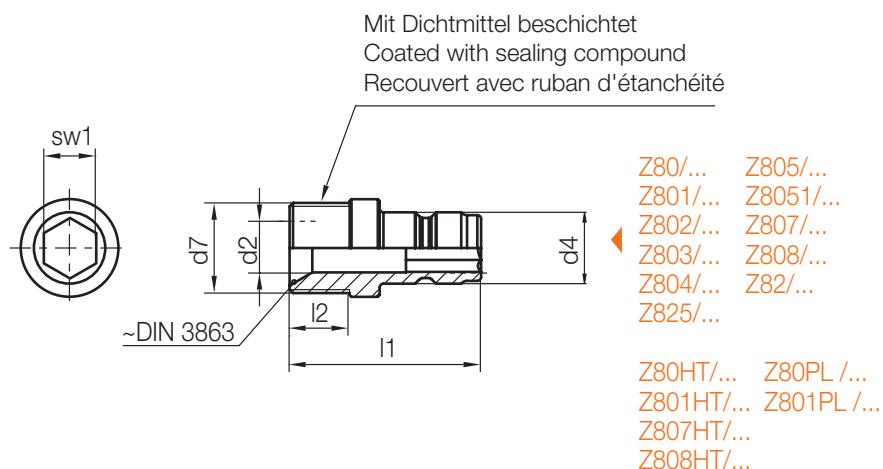
Z810/...

Anschlussnippel, mit freiem Durchgang

Nipple, open flow

Raccord rapide, à six pans creux, à passage ouvert

Mat.: 2.0401



		sw1	l2	l1	d2	d4	d7	Nr./No.		
10	2,5	5	18	2,7	5	M 5x0,5	Z810/ 5x 5x0,5			
			20				8x0,75			
	5	7	24	4,5	9	M 7x1	9x 7x1			
				5,1			8x0,75			
				5,5			9x1			
				6			M10x1			10x1
				9			M11x1			11x1
	7	9	26	2,7	13	G1/8A	G1/8			
							M14x1,5			14x1,5
							G1/4A			G1/4
							M11x1			13x 11x1
							M14 x1,5			14x1,5
1	11	16	51	13	19	G1/4A	G1/4			
			47				M16x1,5			16x1,5
			51				G3/8A			G3/8
			51				M24x1,5			19x 24x1,5
			= Verpackungseinheit / Packing unit / Unité d'emballage						HASCO	

Z811/...

Verschlussnippel, mit Absperrventil
Shut-off nipple, with valve
Raccord rapide, avec vanne d'arrêt

Mat.: 2.0401

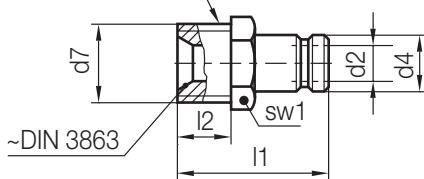


Medium	max. C°
Luft/air/air	200
Öl/oil/huile	200
Wasser/water/eau	150



Schlauchgrenzwerte können abweichen!
Hose limits can differ!
Les valeurs limites des tuyaux peuvent différer!

Mit Dichtmittel beschichtet
Coated with sealing compound
Recouvert avec ruban d'étanchéité



Z80/...
Z80HT / ... Z80PL/...
Z802/... Z803/...
Z805/...
Z807/... Z807HT/...
Z80700HT/... Z80701HT/...
Z82/...



p [bar]	sw1	l2	l1	d2	d4	d7	Nr./No.
25	9	5	28	2,7	5	M 5x0,5	Z811/ 5 x 5x0,5
		7	30			M 8x0,75	8x0,75
	15	12	29	6	9	M14x1,5	9 x 14x1,5
						G1/4A	G1/4
	17		30	9	13	M16x1,5	13 x 16x1,5
						G3/8A	G3/8
	27	16	51	13	19	M24x1,5	19 x 24x1,5
	22	12	47			G1/2A	G1/2
	27	16	51			G3/4A	G3/4

Z811HT/...

Verschlussnippel, mit Absperrventil
Shut-off nipple, with valve
Raccord rapide, avec vanne d'arrêt

Mat.: 2.0401

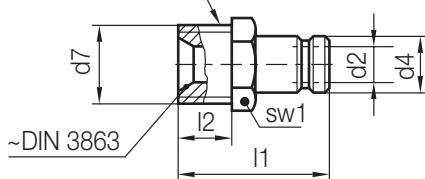


Medium	max. C°
Luft/air/air	220
Öl/oil/huile	220
Wasser/water/eau	180



Schlauchgrenzwerte können abweichen!
Hose limits can differ!
Les valeurs limites des tuyaux peuvent différer!

Mit Dichtmittel beschichtet
Coated with sealing compound
Recouvert avec ruban d'étanchéité



Z80/...
Z80HT /... Z80PL/...
Z802/... Z803/...
Z805/...
Z807/... Z807HT/...
Z80700HT/... Z80701HT/...
Z82/...



p [bar]	sw1	l2	l1	d2	d4	d7	Nr./No.
25	15	12	29	6	9	M 14x1,5	Z811HT/ 9x 14x1,5
						G 1/4A	G 1/4
	17		30	9		M 16x1,5	13x 16x1,5
						G 3/8A	G 3/8

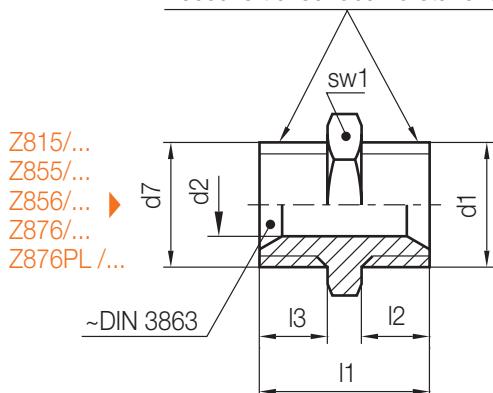
Z812/...

Doppelnippel
Double sided connector
Raccord double

Mat.: 2.0401



Mit Dichtmittel beschichtet
Coated with sealing compound
Recouvert avec ruban d'étanchéité



sw1	l3	l2	l1	d2	d7	d1	Nr./No.
17	9	9	23	6	M14x1,5	M14x1,5	Z812/ 14x1,5 x 14x1,5
						G1/4A	14x1,5 x G1/4
22	12				G1/4A		G1/4 x G1/4
19	9				G1/2A	M14x1,5	G1/2 x 14x1,5
22	12	23	27	9	M16x1,5	M16x1,5	16x1,5 x 16x1,5
27	16					G3/8A	16x1,5 x G3/8
22	12				G3/8A		G3/8 x G3/8
27	16				G1/2A	M16x1,5	G1/2 x 16x1,5
27	16	16	40	13	M24x1,5	M24x1,5	24x1,5 x 24x1,5
22	12					G1/2A	24x1,5 x G1/2
27	16		36		G1/2A		G1/2 x G1/2
22	12		30		G3/4A	G3/4A	G3/4 x G3/4
27	16		40		G3/4A	M24x1,5	G3/4 x 24x1,5

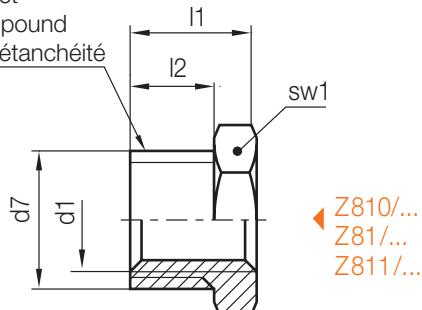
Z814/...

Reduziernippel
Adapter
Raccord de réduction

Mat.: 2.0401



Mit Dichtmittel beschichtet
Coated with sealing compound
Recouvert avec ruban d'étanchéité

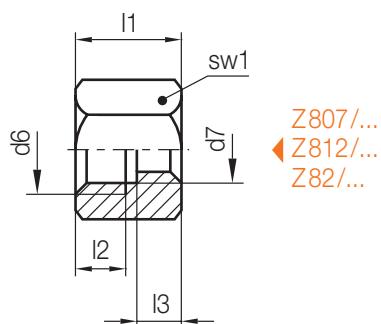


sw1	l2	l1	d7	d1	Nr./No.
17	7	11	M14x1,5	M10x1	Z814/ 14x1,5 x 10x1
22	9	14	M18x1,5	M14x1,5	18x1,5 x 14x1,5
17	7	11	G1/4A	G1/8	G1/4 x G1/8
19	9	13	G3/8A	G1/4	G3/8 x G1/4
24	12	18	G1/2A	G3/8	G1/2 x G3/8
27	16	24	M24x1,5	M16x1,5	24x1,5 x 16x1,5
			G3/4A	G1/2	G3/4 x G1/2

Z815/...

Übergangsstück
Adapter
Raccord

Mat.: 2.0401

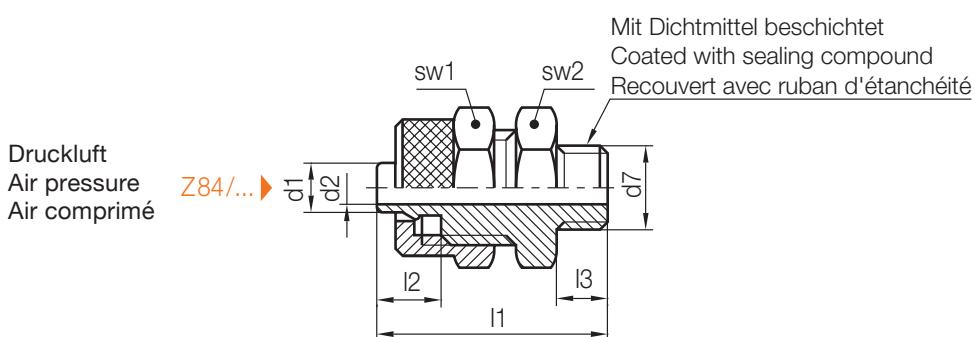


sw1	I3	I2	I1	d6	d7	Nr./No.
27	10	12	24	G1/2	M14x1,5 M16x1,5	Z815/ G1/2 x 14x1,5 16x1,5
32		16	28	G3/4	M14x1,5 M16x1,5	G3/4 x 14x1,5 16x1,5
17	26	–	26	G1/4	G1/4	G1/4 x G1/4

Z817/...

Schlauchtülle
Hose nipple
Raccord intermédiaire

Mat.: 2.0401



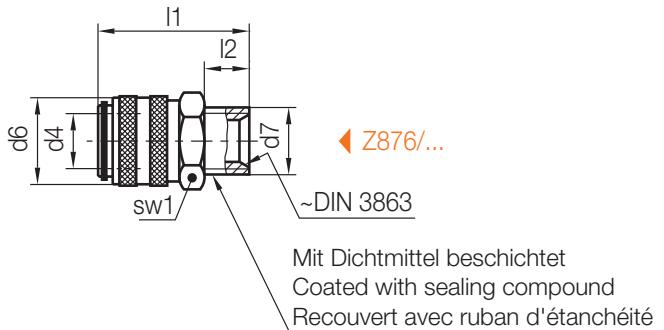
sw2	sw1	I3	I2	I1	d2	d1	d7	Nr./No.
14	14	7	7	25	5	6	G1/8A	Z817/6xG1/8

Z82/...

Schnellverschlusskupplung, mit Absperrventil
Shut-off coupling, with valve
Coupleur rapide, avec vanne d'arrêt

Mat.: 2.0401

Z802/...
Z8021/...
Z81/... ➤
Z811/...
Z83/...
Z830/...
Z831/...
Z90/...



Medium	max. C°
Luft/air/air	200
Öl/oil/huile	200
Wasser/water/eau	150



Schlauchgrenzwerte können abweichen!
Hose limits can differ!
Les valeurs limites des tuyaux peuvent différer!

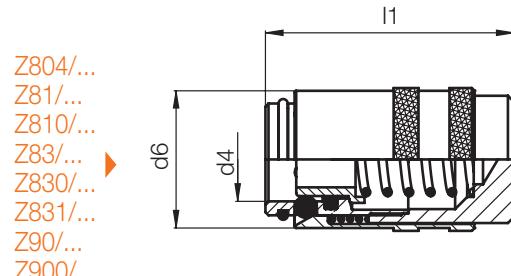


p [bar]	sw1	I2	I1	d6	d4	d7	Nr./No.
25	17	9	38	17	9	G1/4A	Z82/ 9x G1/4
	22			22	13	G3/8A	13x G3/8

Z825/...

Blindkupplung
Dummy coupling
Coupleur neutre

Mat.: 2.0401



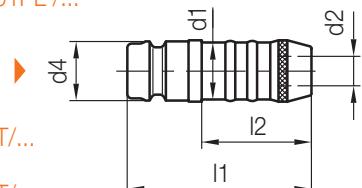
I1	d6	d4	Nr./No.
23,5	10	5	Z825/ 5
34	17,25	9	9
40	22,1	13	13
58	31	19	19

Z83/...

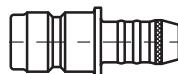
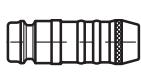
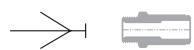
Stecktülle
Plug-in connector
Raccord cannelé

Mat.: 2.0401

Z80/... Z80HT/... Z80PL /...
 Z801/... Z801HT/... Z801PL /...
 Z802/... Z8021/...
 Z803/... Z804/...
 Z805/... Z8051/...
 Z807/... Z807HT/...
 Z80700HT/... Z80701HT/...
 Z808/... Z808HT/...
 Z80800HT/... Z80801HT/...
 Z82/...



Z85/...
 Z850/...
 Z851/...
 Z852/...
 Z8525/...
 Z853/...
 Z854/...



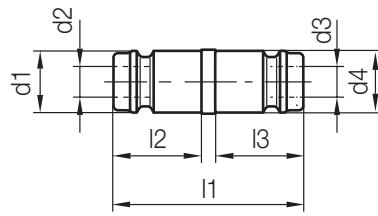
	Typ	l2	l1	d2	d4	d1	Nr./No.
10	1	13,5	25	3,5	5	5	Z83/ 5x 5
		22,5	43,5	6	9	9	9x 9
		25	42	9	13	13	13x13
1		32	61	13	19	19	19x19
10	2	13,5	29,5	3,5	9	5	9x 5
		22,5	39,5	6	13	9	13x 9
1		25	54	9	19	13	19x13

Z830/...

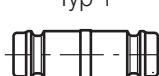
Übergangsnippel, mit freiem Durchgang
Adapter, open flow
Raccord de transition, à passage ouvert

Mat.: 2.0401

Z80/... Z80PL /...
 Z801/... Z801PL /...
 Z807/...
 Z80700/...
 Z808/...
 Z82/...



Z80/... Z80PL /...
 Z801/... Z801PL /...
 Z807/...
 Z80700/...
 Z808/...
 Z82/...



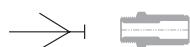
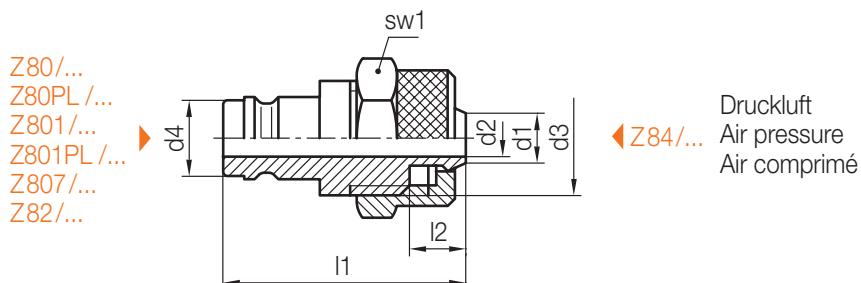
Typ	p [bar]	l3	l2	l1	d2	d3	d1	d4	Nr./No.
1	25	10	10	22	2,7	2,7	5	5	Z830/ 5x 5
2		14		26,5		6		9	5x 9
1	27	14	14	30,5	6		9		9x 9
2				31		9		13	9x13
1	27	27	27	46	13		13		13x13
2				59		13		19	13x19
1				13		19			19x19



Z831/...

Anschlussnippel
Plug-in connector
Raccord rapide

Mat.: 2.0401

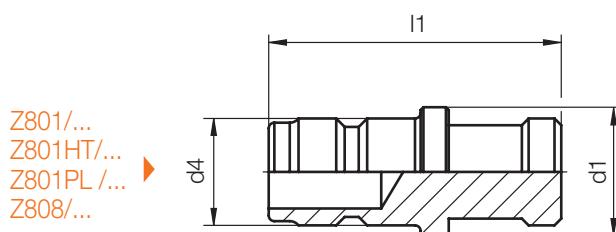


sw1	l2	l1	d3	d2	d4	d1	Nr./No.
14	6	32	M12x1	5	9	6	Z831/9x6

Z835/...

Blindnippel
Dummy nipple
Raccord neutre

Mat.: 2.0401

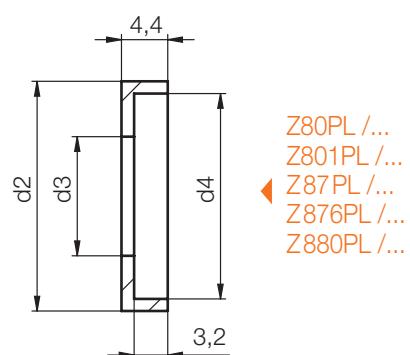
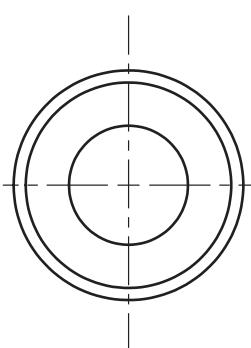


l1	d1	d4	Nr./No.
20,5	7	5	Z835/ 5
28	11	9	9
31	16	13	13
52	23	19	19

Z8080PL/...

Markierungsring
Marking ring
Anneau de marquage

Material: PE



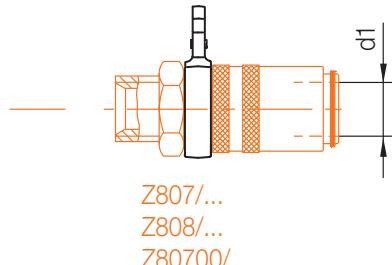
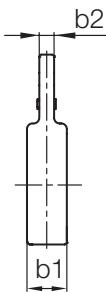
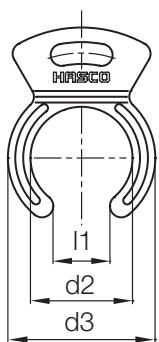
= Verpackungseinheit / Packing unit / Unité d'emballage

	style	d4	d3	d2	d1	Typ	Nr. / No.
10	blau/blue/bleu	19,5	11,3	21,8	9	1	Z8080PL/ 9/1
	rot/red/rouge					2	9/2
	gelb/yellow/jaune					3	9/3
	blau/blue/bleu	22,2	14,6	24,6	13	1	13/1
	rot/red/rouge					2	13/2
	gelb/yellow/jaune					3	13/3

Z8081/..., Z 8082/...

Kennzeichnungsclip
Marking clip
Clip d'identification

Mat. PA 6.6



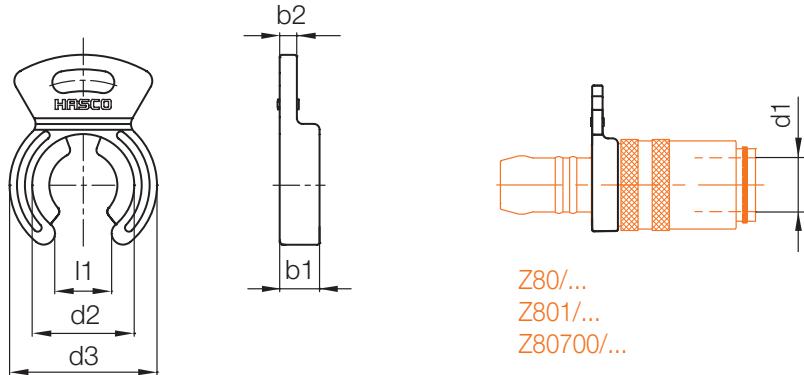
= Verpackungseinheit / Packing unit / Unité d'emballage

	Style	b2	b1	l1	d3	d2	d1	Nr./No.	style	d1	Nr./No.
20	blau	1,5	2,5	5	13	9	5	Z8081/ 5	rot	5	Z8082/ 5
	blue	2	4	9	22	16	9	9	red	9	9
	bleu	5	11	28,5	20,5	13	13	13	rouge	13	13

Z8083/..., Z 8084/...

Kennzeichnungsclip
Marking clip
Clip d'identification

Mat. PA 6.6



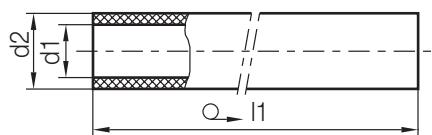
= Verpackungseinheit/Packing unit/Unité d'emballage

	Style	b2	b1	l1	d3	d2	d1	Nr./No.	style	d1	Nr./No.	
20	blau	1,5	3,5	5	13	9	5	Z8083/ 5	rot red rouge	5	Z8084/ 5	
	blue	2	4,8	9	22	16	9	9		9	9	
	bleu		5,9	11	28,5	20,5	13			13		

Z84/...

PVC-Schlauch, transparent - weiß
Plastic hose, transparent - white
Tuyau en PVC, transparent - blanc

Mat.: PVC



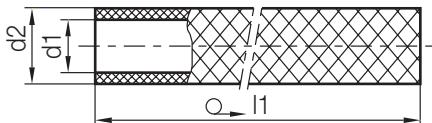
Medium	max. C°
Luft/air/air	60
Öl/oil/huile	-
Wasser/water/eau	60

p [bar]	d2	d1	l1	Nr./No.
4	8	6	25000	Z84/6x25000

Z85/...

PVC-Schlauch, transparent - weiß, mit Gewebeeinlage
 Plastic hose, transparent - white, textile reinforced
 Tuyau en PVC, transparent - blanc, avec armure textile

Mat.: PVC



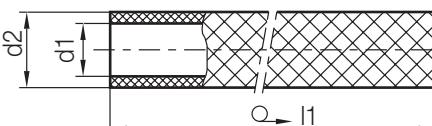
Medium	max. C°
Luft/air/air	60
Öl/oil/huile	-
Wasser/water/eau	60

style	p [bar]	min. r	l1	d2	d1	Nr./No.
Transparent, weiß	19	25	25000	9	5	Z85/ 5
Transparent, white		35		15	9	9
Transparent, blanc	15	60		20	13	13
	12	90		26	19	19

Z850/...

PVC-Schlauch, transparent - blau, mit Gewebeeinlage
 Plastic hose, transparent - blue, textile reinforced
 Tuyau en PVC, transparent - bleu, avec armature textile

Mat.: PVC



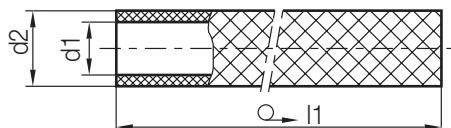
Medium	max. C°
Luft/air/air	60
Öl/oil/huile	-
Wasser/water/eau	60

style	p [bar]	min. r	d2	d1	l1	Nr./No.
Transparent, blau	19	35	15	9	25000	Z850/ 9x25000
Transparent, blue	15	60	20	13		13x25000
Transparent, bleu	12	90	26	19		19x25000

Z851/...

PVC-Schlauch, transparent - rot, mit Gewebeeinlage
 Plastic hose, transparent - red, textile reinforced
 Tuyau en PVC, transparent - rouge, avec armure textile

Mat.: PVC



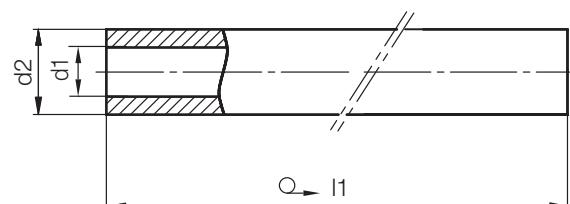
Medium	max. C°
Luft/air/air	60
Öl/oil/huile	-
Wasser/water/eau	60

style	p [bar]	min. r	l1	d2	d1	Nr./No.
Transparent, rot	19	35	25000	15	9	Z851/ 9
Transparent, red	15	60		20	13	13
Transparent, rouge	12	90		26	19	19

Z852/...

NBR Schlauch
 NBR hose
 Tuyau en NBR

Mat.: NBR



Medium	max. C°
Luft/air/air	70
Öl/oil/huile	100
Wasser/water/eau	70

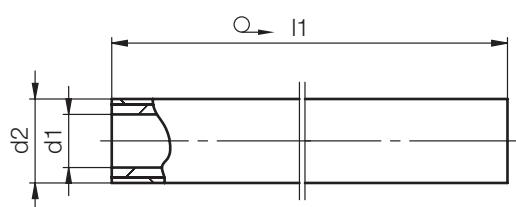
p [bar]	min. r	d2	d1	l1	Nr./No.
60	60	16,5	9	500	Z852/ 9x 500
				1000	1000
				2000	2000
				40000	40000
55	70	19,7	13	500	Z852/13x 500
				1000	1000

p [bar]	min. r	d2	d1	l1	Nr./No.
55	70	19,7	13	2000	Z852/13x2000
				40000	40000
45	110	28	19	1000	Z852/19x 1000
				2000	2000
				40000	40000

Z8525/...

EPDM-Schlauch
EPDM hose
Tuyau en EPDM

Mat.: EPDM



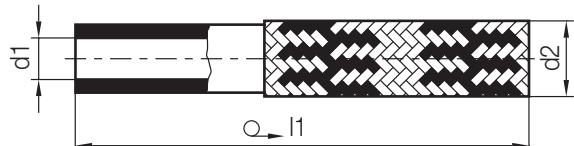
Medium	max. C°
Luft/air/air	140°
Öl/oil/huile	-
Wasser/water/eau	140°

style	p [bar]	min. r	d2	d1	l1	Typ	Nr./No.
blau/blue/bleu	20	60	16,5	9	10000	1	Z8525/ 9x10000/1
rot/red/rouge						2	2
schwarz/black/noir						3	3
blau/blue/bleu				50000	10000	1	Z8525/ 9x50000/1
rot/red/rouge						2	2
schwarz/black/noir						3	3
blau/blue/bleu		80	21,5	13	10000	1	Z8525/13x10000/1
rot/red/rouge						2	2
schwarz/black/noir						3	3
blau/blue/bleu				50000	10000	1	Z8525/13x50000/1
rot/red/rouge						2	2
schwarz/black/noir						3	3
blau/blue/bleu	100	27	19	10000	10000	1	Z8525/19x10000/1
rot/red/rouge						2	2
schwarz/black/noir						3	3
blau/blue/bleu			50000	10000	10000	1	Z8525/19x50000/1
rot/red/rouge						2	2
schwarz/black/noir						3	3

Z853/...

Viton-Schlauch, mit Metallumflechtung
 Rubber hose, with metal braiding
 Tuyau en Viton, avec gaine tressée métallique

Mat.: Viton®



Medium	max. C°
Luft/air/air	200
Öl/oil/huile	150
Wasser/water/eau	150

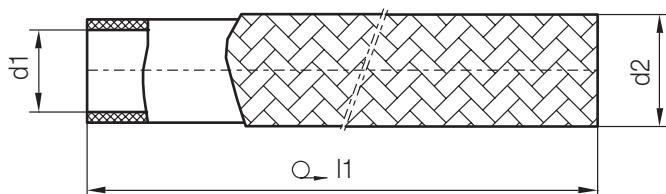
p [bar]	min. r	d2	d1	l1	Nr./No.
20	50	13,5	9	500	Z853/ 9x 500
				1000	1000
				2000	2000
				25000	25000
	60	18	13	500	Z853/13x 500
				1000	1000

p [bar]	min. r	d2	d1	l1	Nr./No.
20	60	18	13	2000	Z853/13x 2000
				25000	25000
15	80	25	19	1000	Z853/19x 1000
				2000	2000
				10000	10000

Z854/...

PTFE-Schlauch, mit Metallumflechtung
 Teflon hose, with metal braiding
 Tuyau en PTFE, avec blindage métallique

Mat.: PTFE



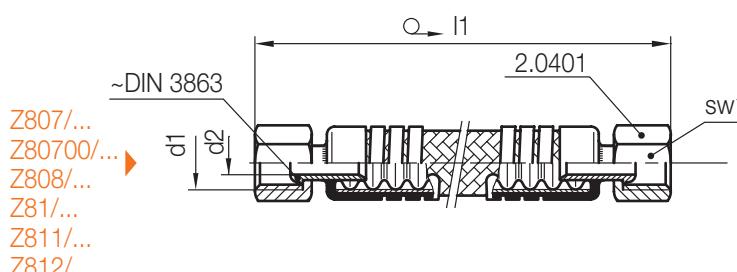
Medium	max. C°
Luft/air/air	260
Öl/oil/huile	260
Wasser/water/eau	260

p [bar]	min. r	d2	d1	l1	Nr./No.
25	115	12,3	9	1000	Z854/ 9x 1000
				2000	2000
				25000	25000
15	130	16	13	1000	Z854/13x 1000
				2000	2000
				25000	25000

Z855/...

Metallschlauch, mit Metallumflechtung
Corrugated metal hose, with metal braiding
Tuyau métallique flexible

Mat.: Metall



Z807/...
Z80700/...
Z808/...
Z81/...
Z811/...
Z812/...



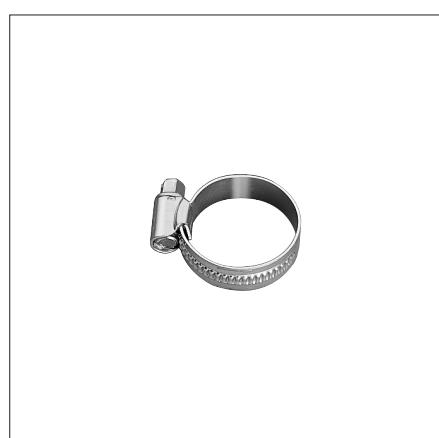
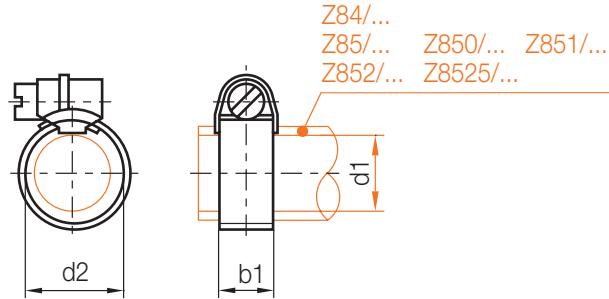
Medium	max. C°
Luft/air/air	250
Öl/oil/huile	250
Wasser/water/eau	250

p [bar]	sw1	min. r	d2	Typ	l1	d1	Nr./No.
30	17	80	6	9	500	M14x1,5	Z855/ 9/ 500x14x1,5
					1000		1000x14x1,5
					2000		2000x14x1,5
	22	125	8	13	500	M16x1,5	Z855/13/ 500x16x1,5
					1000		1000x16x1,5
					2000		2000x16x1,5
	30	140	12	19	1000	M24x1,5	Z855/19/ 1000x24x1,5
					2000		2000x24x1,5

Z86/...

Schlauchschelle
Hose clip
Collier de serrage

DIN 3017-1



b1	min. d2	max. d2	d1	Nr./No.
5	7	11	5	Z86/ 5
9	10	16	9	9
12	12	20	13	13
	20	32	19	19

Bestellformular

Order form

Formulaire de commande

Firma/Company/Société: _____

Zuständig/Contact/Responsable: _____

Tel.: _____ Fax: _____

E-mail: _____ Datum/Date: _____

Bestellung/Order/Commande Nr./No.: _____ Anfrage/Quotation/Demande

Schlauchmontage in Sonderanfertigung

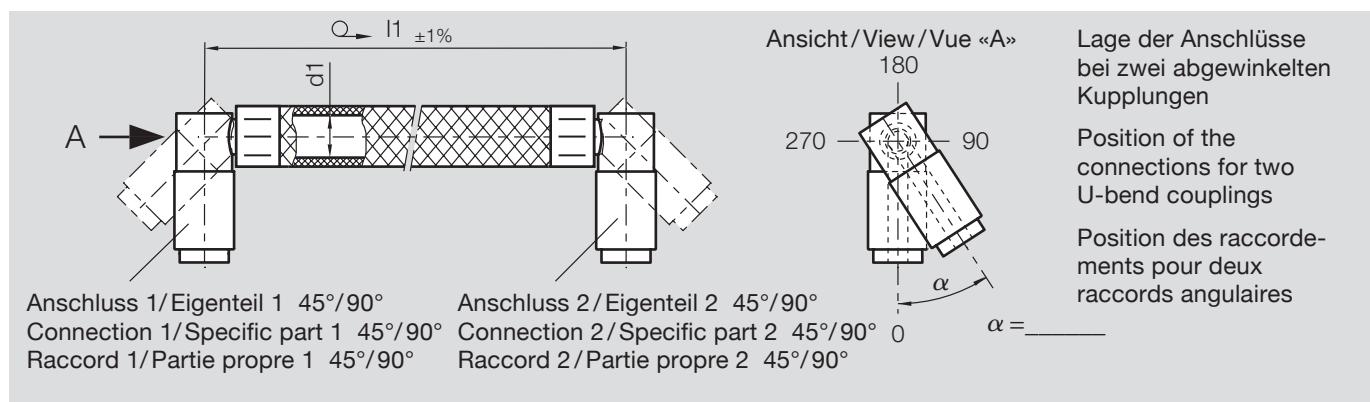
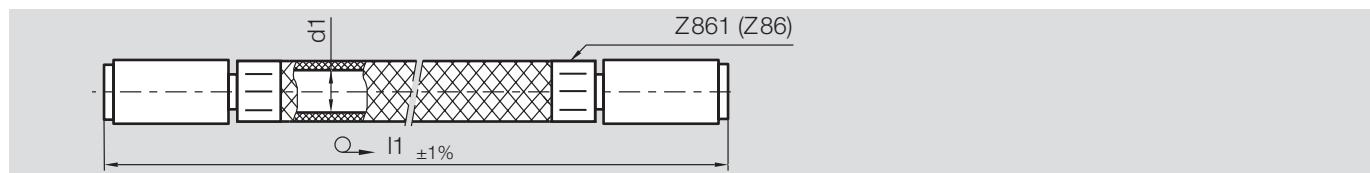
Pro Schlauchvariante
bitte ein Formular benutzen!

Specially made hose fittings

Please use one form
for each hose variant!

Montage de tuyau dans le modèle spécial

Veuillez utiliser un formulaire par variante de tuyau!



Anschluss-Typ Connection type Type de raccord	Best.-Nr. Order No. N° de commande	Befestigt mit/ Fastened with/Fixé avec Z86
Anschluss 1/Eigenteil 1 Connection 1/Specific part 1 Raccord 1/Partie propre 1		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Anschluss 2/Eigenteil 2 Connection 2/Specific part 2 Raccord 2/Partie propre 2		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Bestellbeispiel: Z85/9x470/S

Order example: Z85/9x470/S

Exemple de com.: Z85/9x470/S

Stück/Piece	Typ/Type	d1	l1	S
	/	x	/	S

Im Bedarfsfall Skizze beifügen. Katalogwerte (Druck, Temperatur) werden von HASCO gewährleistet bei Verwendung von HASCO-Teilen und Verquetschung mit Z861. Eine Gewährleistung für Druck und Temperatur bei der Verwendung mit Schlauchschelle Z86 wird nicht gegeben.

If required, enclose diagram. List values (pressure, temperature) are guaranteed by HASCO when using HASCO parts and crushing with Z861. A warranty for pressure and temperature when using hose clip Z86 is not provided.

En cas de besoin, joindre un dessin. Les valeurs visées dans les catalogues (pression, température) sont garanties par HASCO en cas d'utilisation de pièces HASCO et d'écrasement avec Z861. Une garantie de pression et de température ne sera pas donnée en cas d'utilisation de collier de serrage Z86.

Typ	d1	Z86/...	Z861/...
Z85	9	... 9	... 9x16
Z850	13	... 13	... 13x22
Z851	19	... 19	... 19x28
Z852	9	... 9	... 9x18
	13	... 13	... 13x22
	19	... 19	... 19x30,5
Z8525	9	... 9	... 9x18
	13	... 13	... 13x22
	19	... 19	... 19x28
Z853	9	... 9	... 9x16
	13	... 13	... 13x19,5
	19	... 19	... 19x28
Z854	9	... 9	... 9x16
	13	... 13	... 13x19,5

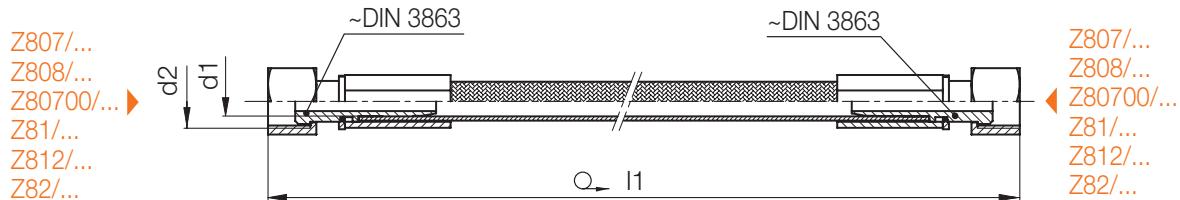
Z856/1/...

PTFE Glattschlauch
PTFE smooth surface hose
Tuyau lisse en PTFE

Mat.: PTFE



Medium	max. C°
Luft/air/air	260
Öl/oil/huile	260
Wasser/water/eau	260



p [bar]	min. r	Typ	d1	d2	I1	Nr./No.
135	55	1	9	M14x1,5	1000	Z856/1/ 9x 14x1,5x 1000
					2000	2000
					3000	3000
120	70		13	M16x1,5	1000	Z856/1/13x 16x1,5x 1000
					2000	2000
					3000	3000
135	55		9	G 1/4	1000	Z856/1/ 9x G 1/4x 1000
					2000	2000
					3000	3000
120	70		13	G 3/8	1000	Z856/1/13x G 3/8x 1000
					2000	2000
					3000	3000

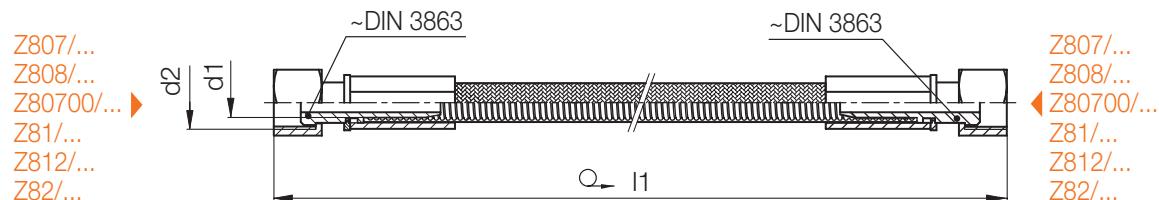
Z856/2/...

PTFE Wellschlauch
PTFE corrugated hose
Tuyau ondulé en PTFE

Mat.: PTFE



Medium	max. C°
Luft/air/air	260
Öl/oil/huile	260
Wasser/water/eau	260



p [bar]	min. r	Typ	d1	d2	I1	Nr./No.
125	20	2	9	M14x1,5	300	Z856/2/ 9x 14x1,5x 300
					600	600
110	25		13	M16x1,5	300	Z856/2/13x 16x1,5x 300
					600	600
125	20	9		G 1/4	300	Z856/2/ 9x G 1/4 x 300
					600	600
110	25	13		G 3/8	300	Z856/2/13x G 3/8 x 300
					600	600

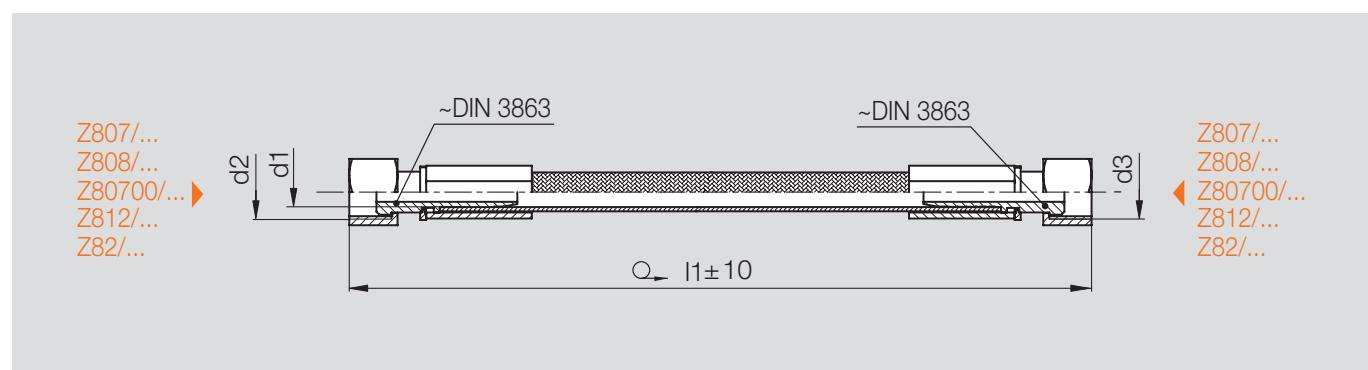
Bestellformular**Order form****Formulaire de commande**

Firma/Company/Société: _____

Zuständig/Contact/Responsable: _____

Tel.: _____ Fax: _____

E-mail: _____ Datum/Date: _____

 Bestellung/Order/Commande Nr./No.: _____ Anfrage/Quotation/Demande**Schlauchmontage,
hydraulisch verpresst
mit Gewindeanschluss
in Sonderanfertigung**Pro Schlauchvariante
bitte ein Formular benutzen!**Specially made hose fittings
hydraulically pressed
with threaded connection**Please use one form
for each hose variant!**Montage de tuyau
dans le modèle spécial
avec injection sous pression
hydraulique avec raccord fileté**Veuillez utiliser un formulaire
par variante de tuyau!

Schlauchtyp / hose type / Type de tuyau		
Z852/...	Z856/1x...	Z856/2x...
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

d1	d2/d3
9	M14x1,5 G 1/4
13	M16x1,5 G 3/8

Bestellbeispiel:

Z852/9xM14x1,5xG 1/4x585/S

Order example:

Z852/9xM14x1,5xG 1/4x585/S

Order de commande:

Z852/9xM14x1,5xG 1/4x585/S

Stück Piece Pièce	Schlauchtyp hose type Type de tuyau	d1	d2	d3	l1	S
		x	x	x	/	S
		x	x	x	/	S
		x	x	x	/	S
		x	x	x	/	S
		x	x	x	/	S

Im Bedarfsfall Skizze beifügen.
Katalogwerte (Druck, Temperatur)
werden von HASCO gewährleistet bei
Konfektionierung durch HASCO.

If required, enclose diagram.
List values (pressure, temperature) are
guaranteed by HASCO when made to
order by HASCO.

En cas de besoin, joindre un dessin.
Les valeurs visées dans les catalogues
(pression, température) sont garanties
par HASCO en cas de confection par
HASCO.

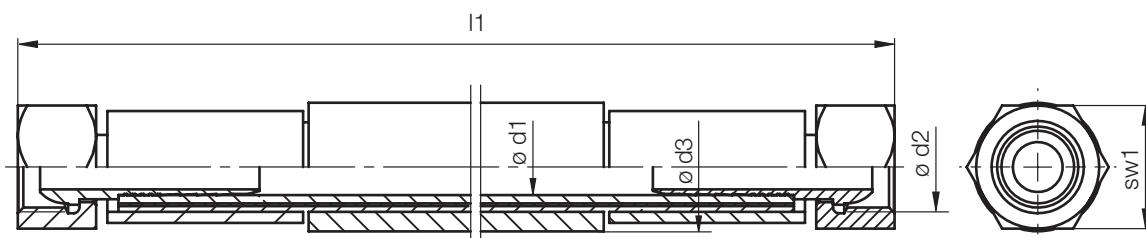
Z8560/...

PFA Hochtemperaturschlauch
PFA High temperature hose
Tube pour haute température en PFA

Mat.: PFA



Medium	max. C°
Luft/air/air	200°
Öl/oil/huile	200°
Wasser/water/eau	200°



Neu/New/Nouveau

style	p [bar]	min. r	sw1	d3	d1	d2	l1	Typ	Nr./No.
blau/blue/bleu	65	50	17	20	9	M14x1,5	300	1	Z8560/ 9x14x1,5x 300/1
rot/red/rouge								2	/2
schwarz/black/noir								3	/3
blau/blue/bleu								500	500/1
rot/red/rouge								2	/2
schwarz/black/noir								3	/3
blau/blue/bleu								750	750/1
rot/red/rouge								2	/2
schwarz/black/noir								3	/3
blau/blue/bleu								1000	1000/1
rot/red/rouge								2	/2
schwarz/black/noir								3	/3
blau/blue/bleu								1500	1500/1
rot/red/rouge								2	/2
schwarz/black/noir								3	/3
blau/blue/bleu								2000	2000/1
rot/red/rouge								2	/2
schwarz/black/noir								3	/3
blau/blue/bleu						G1/4	300	1	Z8560/ 9x G1/4 x 300/1
rot/red/rouge								2	/2
schwarz/black/noir								3	/3
blau/blue/bleu							500	1	500/1
rot/red/rouge								2	/2
schwarz/black/noir								3	/3
blau/blue/bleu						750	1	750/1	
rot/red/rouge								2	/2
schwarz/black/noir								3	/3

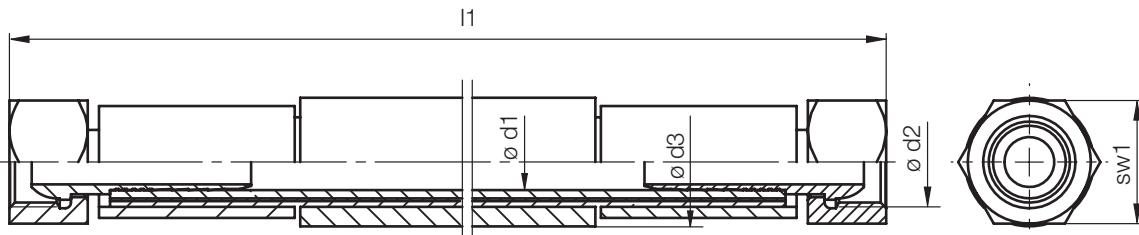
Z8560/...

PFA Hochtemperaturschlauch
PFA High temperature hose
Tube pour haute température en PFA

Mat.: PFA



Medium	max. C°
Luft/air/air	200°
Öl/oil/huile	200°
Wasser/water/eau	200°



Neu / New / Nouveau

style	p [bar]	min. r	sw1	d3	d1	d2	l1	Typ	Nr./No.
blau/blue/bleu	65	50	17	20	9	G1/4	1000	1	Z8560/ 9x G1/4 x 1000/1
rot/red/rouge								2	/2
schwarz/black/noir								3	/3
blau/blue/bleu							1500	1	1500/1
rot/red/rouge								2	/2
schwarz/black/noir								3	/3
blau/blue/bleu							2000	1	2000/1
rot/red/rouge								2	/2
schwarz/black/noir								3	/3
blau/blue/bleu							2500	1	2500/1
rot/red/rouge								2	/2
schwarz/black/noir								3	/3
blau/blue/bleu	60	60	19	23	13	M16x1,5	300	1	Z8560/13x16x1,5x 300/1
rot/red/rouge								2	/2
schwarz/black/noir								3	/3
blau/blue/bleu							500	1	500/1
rot/red/rouge								2	/2
schwarz/black/noir								3	/3
blau/blue/bleu							750	1	750/1
rot/red/rouge								2	/2
schwarz/black/noir								3	/3
blau/blue/bleu							1000	1	1000/1
rot/red/rouge								2	/2
schwarz/black/noir								3	/3
blau/blue/bleu							1500	1	1500/1
rot/red/rouge								2	/2
schwarz/black/noir								3	/3
blau/blue/bleu							2000	1	2000/1
rot/red/rouge								2	/2
schwarz/black/noir								3	/3

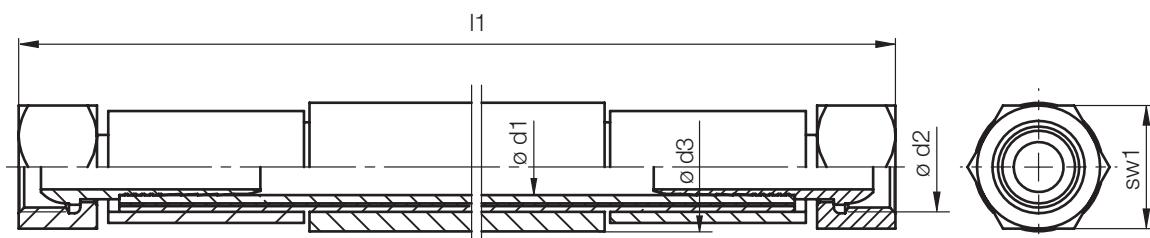
Z8560/...

PFA Hochtemperaturschlauch
PFA High temperature hose
Tube pour haute température en PFA

Mat.: PFA



Medium	max. C°
Luft/air/air	200°
Öl/oil/huile	200°
Wasser/water/eau	200°



Neu/New/Nouveau

style	p [bar]	min. r	sw1	d3	d1	d2	l1	Typ	Nr./No.
blau/blue/bleu	60	60	19	23	13	M16x1,5	2500	1	Z8560/13x16x1,5x2500/1
rot/red/rouge								2	/2
schwarz/black/noir								3	/3
blau/blue/bleu						G3/8	300	1	Z8560/13x G3/8 x 300/1
rot/red/rouge								2	/2
schwarz/black/noir								3	/3
blau/blue/bleu						500	1		500/1
rot/red/rouge								2	/2
schwarz/black/noir								3	/3
blau/blue/bleu						750	1		750/1
rot/red/rouge								2	/2
schwarz/black/noir								3	/3
blau/blue/bleu						1000	1		1000/1
rot/red/rouge								2	/2
schwarz/black/noir								3	/3
blau/blue/bleu						1500	1		1500/1
rot/red/rouge								2	/2
schwarz/black/noir								3	/3
blau/blue/bleu						2000	1		2000/1
rot/red/rouge								2	/2
schwarz/black/noir								3	/3
blau/blue/bleu						2500	1		2500/1
rot/red/rouge								2	/2
schwarz/black/noir								3	/3

Z858PL/...

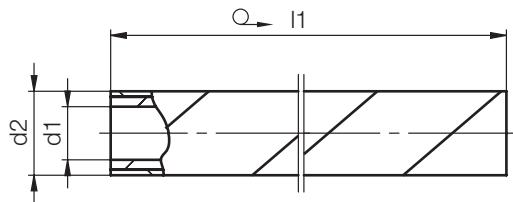
Push-Lok Schlauch
Push-Lok hose
Tuyau Push-Lok

Mat.: synth. Gummi
synth. rubber
Gomme synth.



Medium	max. °C
Luft/air/air	100
Öl/oil/huile	100
Wasser/water/eau	100

Z80PL /...
Z801PL /...
Z87PL /...
Z876PL /...
Z880PL /...



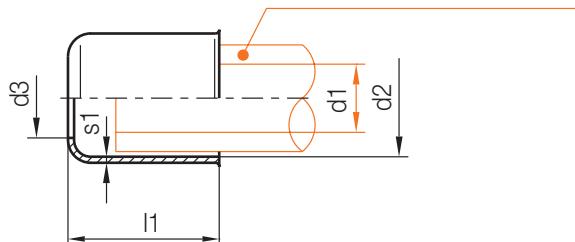
Style	p [bar]	min. r	d2	d1	l1	Typ	Nr. / No.
blau blue bleu	28	80	15,5	9	1000	1	Z858PL/ 9x 1000/1
					2000		2000
					25000		25000
rot red rouge					1000	2	Z858PL/ 9x 1000/2
					2000		2000
					25000		25000
blau blue bleu	100		19,5	13	1000	1	Z858PL/ 13x 1000/1
					2000		2000
					25000		25000
rot red rouge					1000	2	Z858PL/ 13x 1000/2
					2000		2000
					25000		25000

Z861/...

Quetschhülse
Crimping sleeve
Douille de sertissage

Mat.: 1.0333

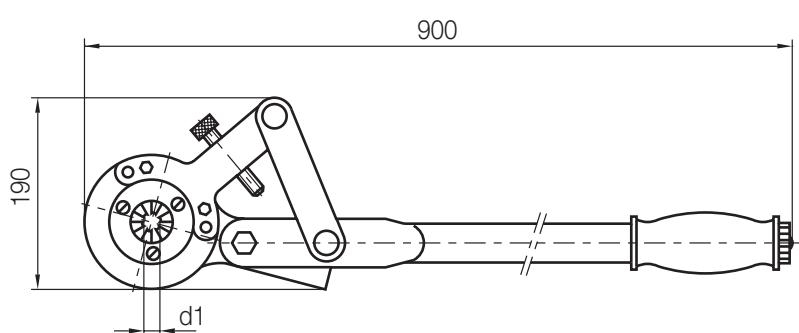
Z85/...; Z850/...; Z851/...; Z852/...
Z8525/...; Z853/...; Z854/...



	für/for/pour					s1	l1	d3	d1	d2	Nr./No.
	Z85/...	Z850/... Z851/...	Z852/... Z8525/...	Z853/...	Z854/...						
10	■					0,6	15	6	5	10,5	Z861/ 5x10,5
	■	■				0,8	20	11,3	9	16	9x16
			■	■			21	13,4	18		9x18
						0,9	26	14,5	13	19,5	13x19,5
			■	■			32	17	22		13x22
				■	■			22	19	28	19x28
			■			1	33	24		30,5	19x30,5

Z865/...

Quetschwerkzeug
Crimping tool
Jauge de réglage



...5x10,5	...9x16	...9x18	...13x19,5	...13x22	...19x28	...19x30,5	min. d1	max. d1	Typ	Nr./No.
X	X	X	X	X	-	-	8	38	1	Z865/1
-	-	-	-	-	X	X	15			

= Verpackungseinheit/Packing unit/Unité d'emballage

Z87/...

Schlauchtülle
Hose nipple
Raccord de tuyau

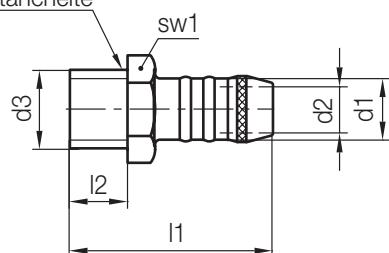
Mat.: 2.0401



Mit Dichtmittel beschichtet

Coated with sealing compound

Recouvert avec ruban d'étanchéité



Z85/...
Z850/...
Z851/...
Z852/...
Z8525/...
Z853/...
Z854/...

sw1	l2	l1	d2	d1	d3	Nr./No.
7	5	21,5	3,5	5	M 5x0,5	Z87/ 5x 5x0,5
9	7	23,5			M 8x0,75	8x0,75
11		33,5	4,5	9	M 7x1	9x 7x1
			5,5		M 8x0,75	8x0,75
			6		M 9x1	9x1
13					M10x1	10x1
11					M11x1	11x1
15	9	40	9	13	G1/8A	G1/8
					M11x1	13x 11x1
					M12x1,5	12x1,5
17					M14x1,5	14x1,5
15					M16x1,5	16x1,5
17					G1/4A	G1/4
27	16	56	13	19	G3/8A	G3/8
22	12	50			M24x1,5	19x 24x1,5
27	16	56			G1/2A	G1/2
					G3/4A	G3/4

Z87PL/...

Schlauchtülle, Push-Lok
 Hose nipple, Push-Lok
 Raccord intermédiaire, Push-Lok

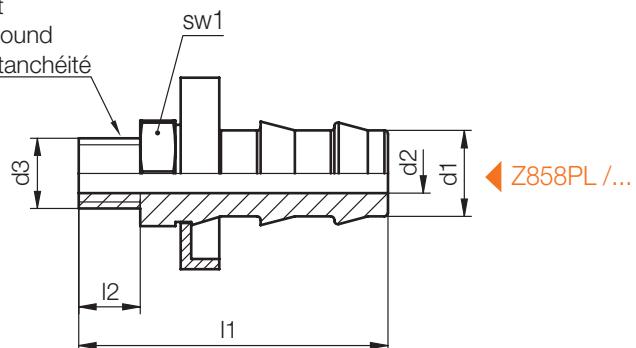
Mat.: 2.0401



Mit Dichtmittel beschichtet

Coated with sealing compound

Recouvert avec ruban d'étanchéité

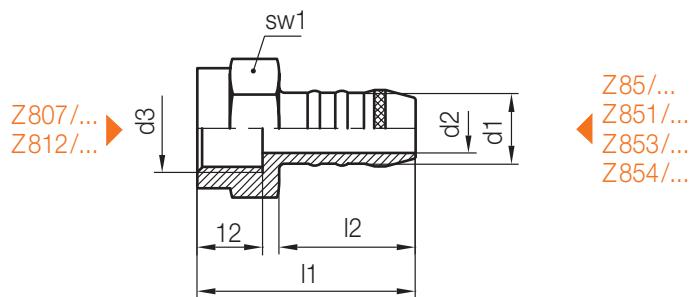


sw1	l2	l1	d2	d1	d3	Nr./No.
12	7	35,2	4,5	9	M 8x0,75	Z87PL / 9x 8x0,75
			6		M 10x1	10x1
15	9	42,9	9	13	G 1/8	G 1/8
					M 12x1,5	13x 12x1,5
					M 14x1,5	14x1,5
17					M 16x1,5	16x1,5
					G 1/4	G 1/4
					G 3/8	G 3/8

Z875/...

Schlauchtülle
Hose nipple
Raccord de tuyau

Mat.: 2.0401

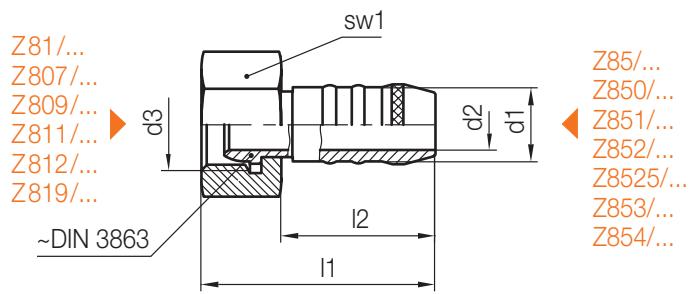


sw1	l2	l1	d2	d1	d3	Nr./No.
17	22,5	37,5	6	9	M14x1,5	Z875/ 9x14x1,5
22	25	40	9	13	M16x1,5	13x16x1,5

Z876/...

Schlauchtülle
Hose nipple
Raccord de tuyau

Mat.: 2.0401

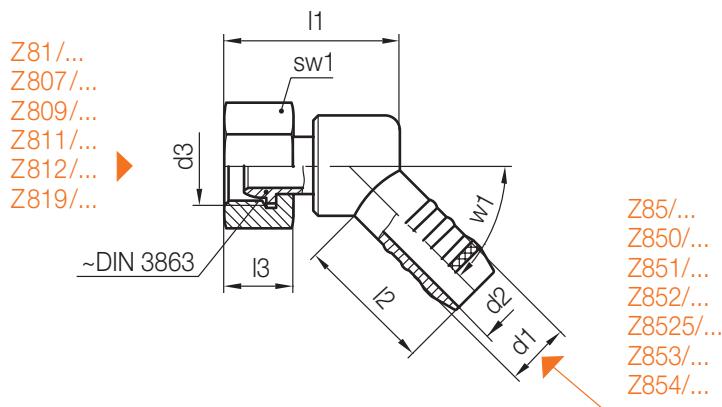


sw1	l2	l1	d2	d1	d3	Nr./No.
17	23,5	39	6	9	M14x1,5	Z876/ 9x 14x1,5
	24,5	38,4			G1/4	G1/4
22	27	41	9	13	G3/8	G3/8
	32	52			M16x1,5	Z876/13x 16x1,5
30	32	52	13	19	G3/8	G3/8
					M24x1,5	Z876/19x 24x1,5
32					G3/4	G3/4

Z876/...x45

Schlauchtülle, 45° abgewinkelt
Hose nipple, 45° angled
Raccord de tuyau, coudé à 45°

Mat.: 2.0401

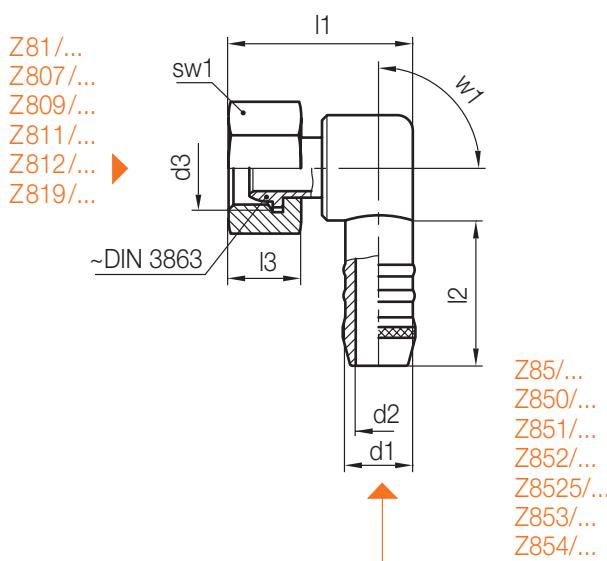


sw1	l3	l2	l1	d2	d1	d3	w1	Nr./No.
17	15,5	24,5	34	6	9	M 14x1,5	45°	Z876/ 9x 14x1,5 x45
						G 1/4		G 1/4 x45
						G 3/8		G 3/8 x45
						M 16x1,5		Z876/13x 16x1,5 x45
22	14	27,25	36	9	13	G 3/8		G 3/8 x45

Z876/...x90

Schlauchtülle, 90° abgewinkelt
Hose nipple, 90° angled
Raccord de tuyau, coudé à 90°

Mat.: 2.0401

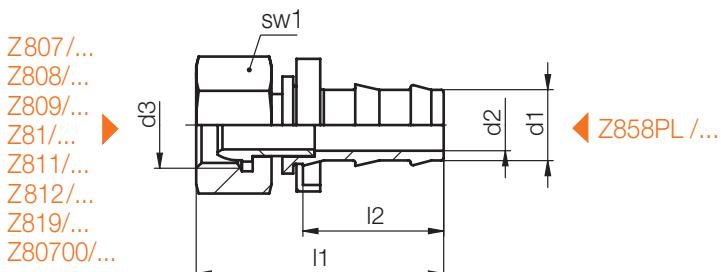


sw1	l3	l2	l1	d2	d1	d3	w1	Nr./No.
17	16,5	24,15	33,5	6	9	M 14x1,5	90°	Z876/ 9x 14x1,5 x90
						G 1/4		G 1/4 x90
						G 3/8		G 3/8 x90
						M 16x1,5		Z876/13x 16x1,5 x90
22	14	25	35,5	9	13	G 3/8		G 3/8 x90

Z876PL/...

Schlauchtülle
Hose nipple
Raccord de tuyau

Mat.: 2.0401

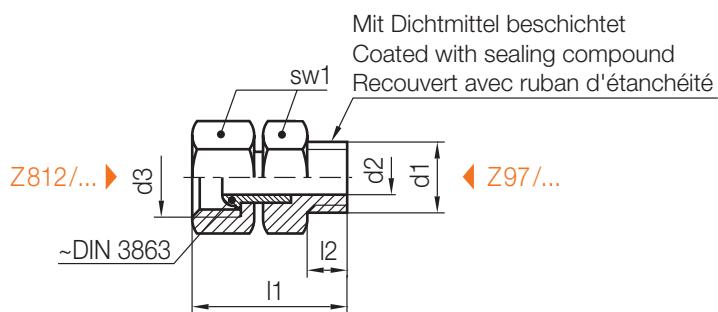


sw1	l2	l1	d2	d1	d3	Nr./No.
17	22,5	42,7	6	9	M14x1,5	Z876PL/ 9x14x1,5
22	25	45,9	9	13	M16x1,5	13x16x1,5

Z877/...

Verbindungsstück
Joining piece
Élément de raccord

Mat.: 2.0401

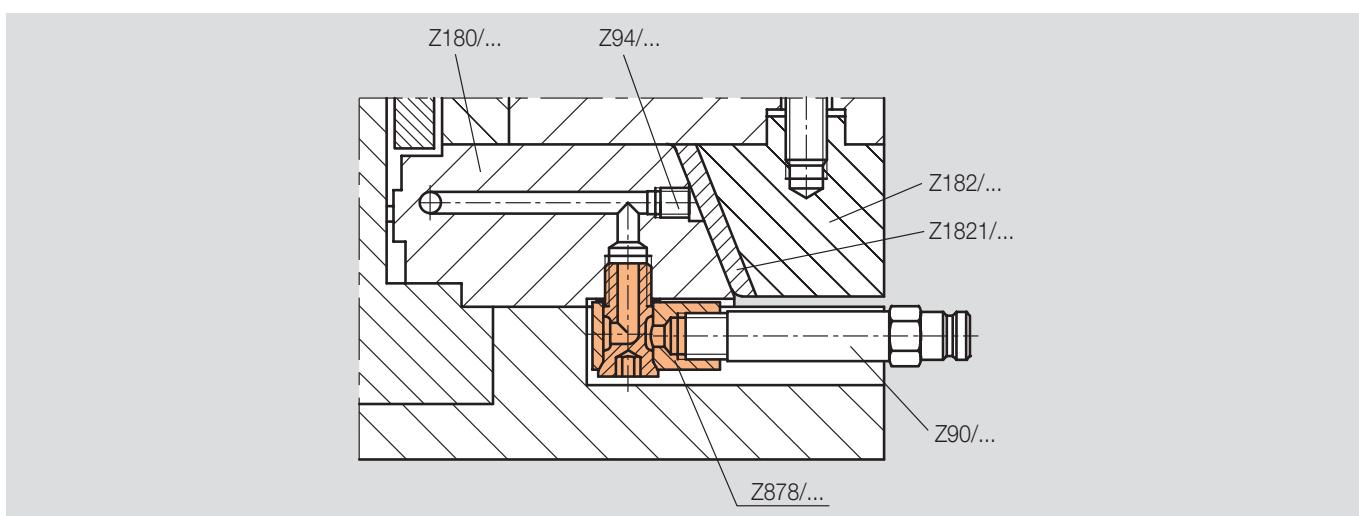
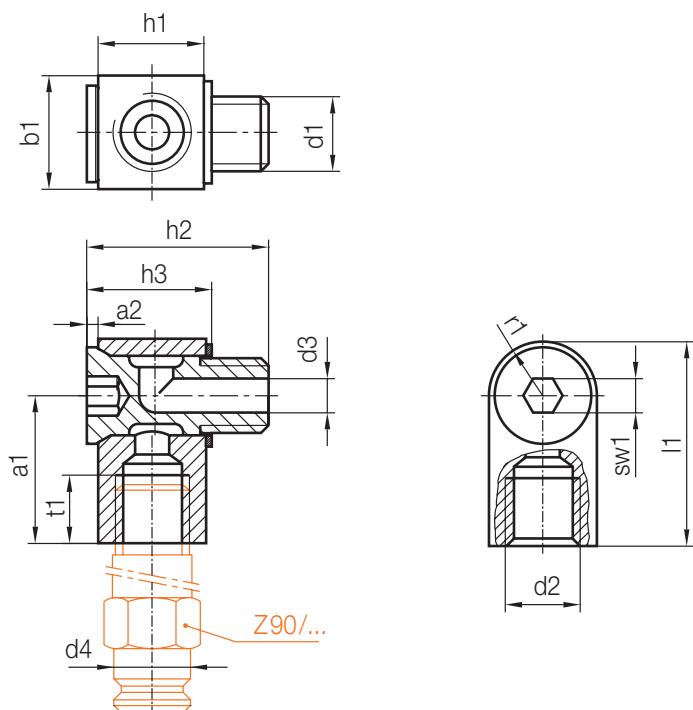


sw1	l2	l1	d3	d2	Typ	d1	Nr./No.
22	9	35	M16x1,5	9	13	M16x1,5	Z877/13/16x1,5
30	16	62	M24x1,5	13	19	M24x1,5	19/24x1,5

Z878/...

Anschlussstück, verstellbar
Connector
Raccord rotatif, réglable

Mat.: 2.0401



sw1	r1	h3	h2	h1	t1	a2	a1	b1	l1	d3	d2	d4	d1	Nr./No.
5	7	16	25	14	8,5	1	18	14	25	4,5	M10x1 G1/8 G3/8	9	M10x1	Z878/ 9x 10x1
													G1/8A	G1/8
													G3/8A	G3/8
8	12,5	35	45	30	10,5	3	22,5	25	35	9	G3/8	13	G1/4A	13x G1/4
6	9,5	22	32	19	12	2	26,5	19	36	6			G1/2A	19x G1/2
10	15	34,5	47	30	16	3	35	30	50	11	G1/2	19	G1/2A	19x G1/2

Z88/...

Schlauchtülle
Hose nipple
Raccord de tuyau

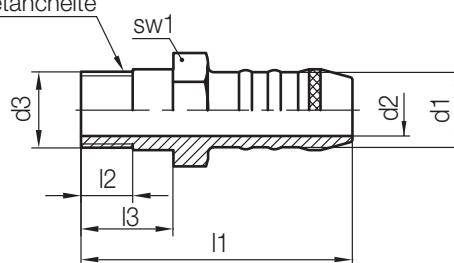
Mat.: 2.0401



Mit Dichtmittel beschichtet

Coated with sealing compound

Recouvert avec ruban d'étanchéité



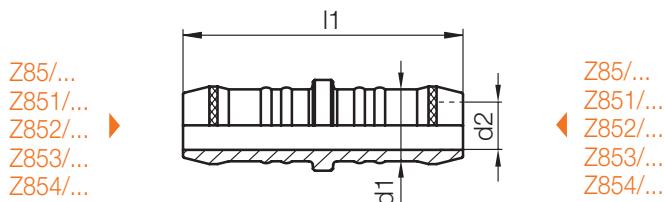
[Z85/...](#)
[Z851/...](#)
[Z853/...](#)
[Z854/...](#)
[Z852/...](#)

sw1	l3	l2	l1	d2	d1	d3	Nr./No.
11	14	7	40,5	6	9	M10x1	<i>Z88/ 9x 10x1</i>
				8		G1/8A	<i>G1/8</i>
15	16	9	47	9	13	M12x1,5	<i>13x 12x1,5</i>
						M14x1,5	<i>14x1,5</i>
						G1/4A	<i>G1/4</i>
27	22	12	62	13	19	M24x1,5	<i>19x 24x1,5</i>
						G1/2A	<i>G1/2</i>

Z880/...

Doppelschlauchtülle
Hose extension nipple
Raccord intermédiaire double

Mat.: 2.0401

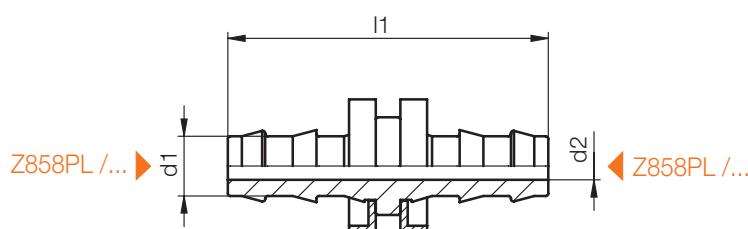


	I1	d2	d1	Nr./No.
29	3,5	5	Z880/ 5x 5	
48	6	9	9x 9	
54	9	13	13x13	
69	13	19	19x19	

Z880PL/...

Doppelschlauchtülle, Push-Lok
Double hose nipple, Push-Lok
Raccord intermédiaire double, Push-Lok

Mat.: 2.0401



	I1	d2	d1	Nr./No.
52,4	4,5	9	Z880PL/ 9x 9	
59,8	6	13	13x13	

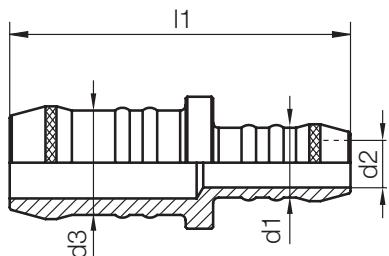
Z881/...

Adapter Doppelschlauchtülle
Hose extension nipple reduction
Adaptateur raccord de tuyau double

Mat.: 2.0401



Z85/...
Z851/...
Z852/...
Z853/...
Z854/...



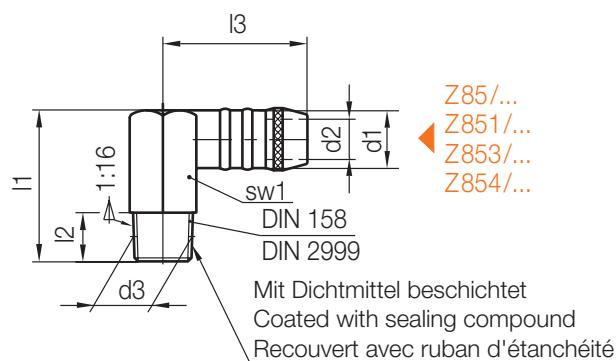
Z85/...
Z851/...
Z852/...
Z853/...
Z854/...

l1	d2	d1	d3	Nr./No.
39	3,5	5	9	Z881/ 5x 9
51,5	6	9	13	9x13
62	9	13	19	13x19

Z89/...

Schlauchtülle, mit Kegelgewinde, 90° abgewinkelt
Hose nipple, with tapered thread, 90° angular
Raccord de tuyau, avec filetage conique, coudé 90°

Mat.: 2.0401



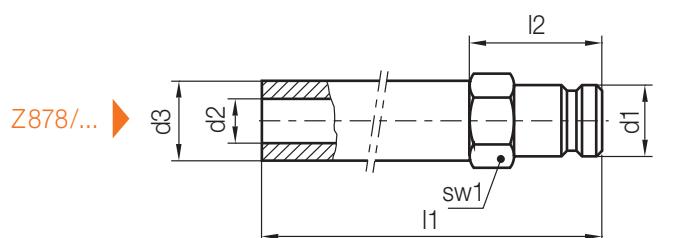
sw1	l3	l2	l1	d2	d1	d3	Nr./No.
15	28	9	27	6	9	M8x0,75	Z89/9x 8x0,75
						M10x1	10x1
						R1/8	R1/8

sw1	l3	l2	l1	d2	d1	d3	Nr./No.
17	32,5	11	34	9	13	M14x1,5	Z89/13x 14x1,5
						R1/4	R1/4
24	44	16	47	13	19	M24x1,5	19x 24x1,5
						R1/2	R1/2

Z90/...

Verlängerungsnippel, mit freiem Durchgang
 Extended nipple, open flow
 Raccord d'extension, à passage ouvert

Mat.: 2.0401



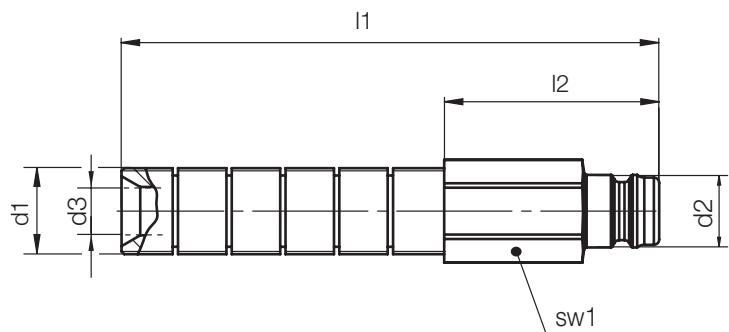
Z80/... Z80HT/... Z80PL /...
 Z801/... Z801HT/... Z801PL /...
 Z802/... Z8021/...
 Z803/... Z804/...
 Z805/... Z8051/...
 Z807/... Z807HT/... Z80700HT/... Z80701HT/...
 Z808/... Z808HT/... Z80800HT/... Z80801HT/...
 Z82/...

sw1	l3	d3	d2	d1	l1	Nr./No.	
7	15	5	2,7	5	63	Z90/ 5x 63	
					100	5x100	
9	21	8	5	9	63	9x 63	
		10	6		100	9x100	
					120	9x120	
					240	9x240	
					360	9x360	
11	23	14	9	13	150	13x150	
					300	13x300	
					450	13x450	
15	23	21	13	19	500	19x500	
22	35						

Z900/...

Verlängerungsnißel, mit freiem Durchgang, ablängbares Gewinde
 Extension nipple, open flow, thread can be cut as required
 Raccord d'extension, à passage ouvert, filet pour mise à longueur

Mat.: 2.0401



[Z80/...](#) [Z805/...](#)
[Z801/...](#) [Z8051/...](#)
[Z802/...](#) [Z807/...](#)
[Z803/...](#) [Z808/...](#)
[Z804/...](#) [Z82/...](#)
[Z825/...](#)

[Z80HT/...](#) [Z80PL /...](#)
[Z801HT/...](#) [Z801PL /...](#)
[Z807HT/...](#)
[Z808HT/...](#)



sw1	l2	d3	d2	d1	l1	Nr./No.	
11	40	4,4	9	M 7x1	100	Z900/ 9x 7x1 x100	
				M 8x0,75		8x0,75	
		5,9		M 9x1		9x1	
				M 10x1		10x1	
				G 1/8A		G 1/8	
				M 14x1,5		14x1,5	
				G 1/4A		G 1/4x	
15		8,5	13	M 11x1		Z900/13x 11x1 x100	
				M 14x1,5		14x1,5	
		9		G 1/4A		G 1/4	
				M 16x1,5		16x1,5	
17				G 3/8A		G 3/8	

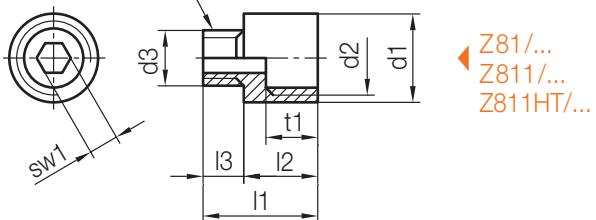
Z905/...

Übergangsnippel
Nipple adaptor
Nipple de réduction

Mat.: 2.0401



Mit Dichtmittel beschichtet
Coated with sealing compound
Recouvert avec ruban d'étanchéité

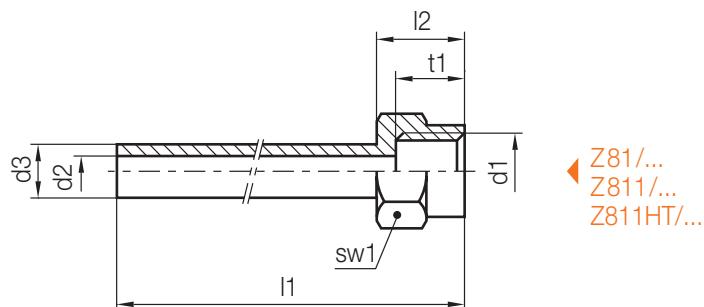


sw1	t1	l3	l2	l1	d1	d2	d3	Nr./No.
6	12	7	15	22	17	M14x1,5	M10x1	Z905/ 14x1,5x10x1
						G1/4	G1/8A	G1/4xG1/8
8		9		24	20	M16x1,5	M14x1,5	16x1,5x14x1,5
						G3/8	G1/4A	G3/8xG1/4

Z906/...

Verschlussnippel-Verlängerung
Extended tube reduction
Extension de raccord rapide

Mat.: 2.0401

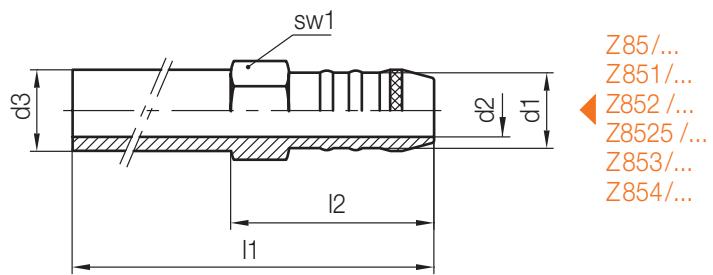


sw1	t1	l2	d3	d2	Typ	l1	d1	Nr./No.
17	12	15,5	10	6	9	120	M14x1,5	Z906/ 9/120x14x1,5
								240x14x1,5
22			14	9	13	150	M16x1,5	13/150x16x1,5
								300x16x1,5
30	16	21	21	13	19	500	M24x1,5	19/500x24x1,5

Z91/...

Verlängerungsstüle
Extension tube
Raccord mouliste long

Mat.: 2.0401



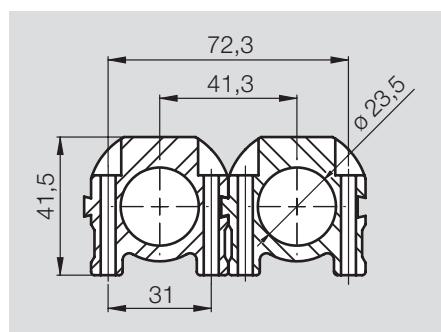
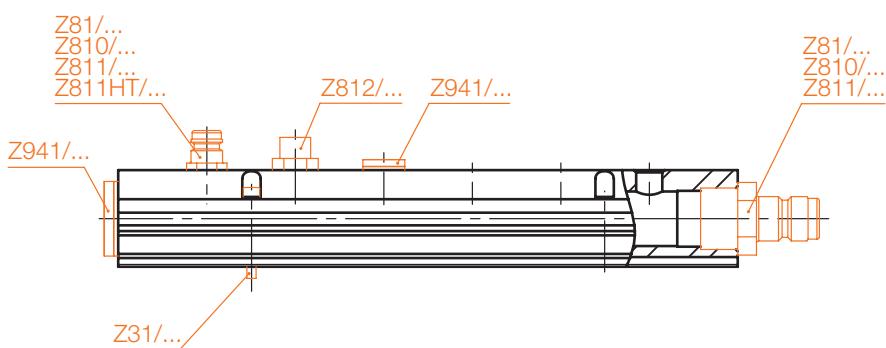
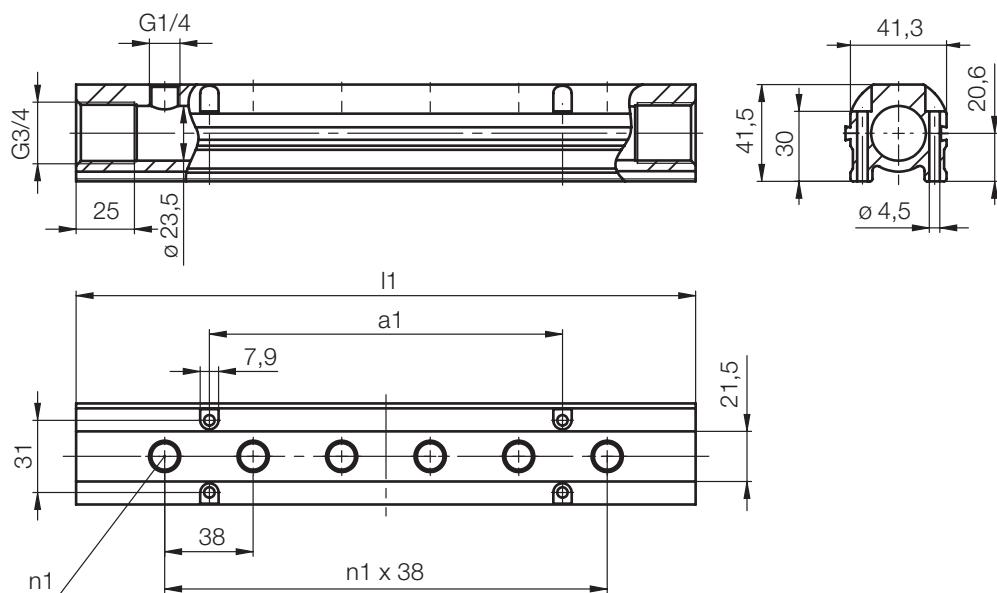
Z85/...
Z851/...
Z852 /...
Z8525 /...
Z853/...
Z854/...

sw1	l2	d3	d2	d1	l1	Nr./No.	
7	18,5	5	3	5	100	Z91/ 9x100	
11	29,5	10	6	9	120	9x120	
					240	9x240	
					360	9x360	
				13	150	13x150	
					300	13x300	
15	35	14	9		450	13x450	
					500	19x500	
22	40	21	13	19			

Z920/...

Verteilerblock
Manifold block
Bloc de distribution

Mat.: ~3.3206
max. 200°C
max. 15 bar

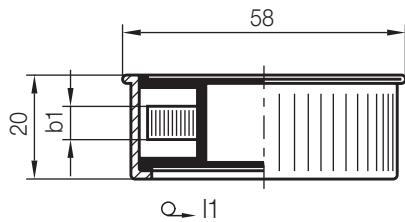


Style	a1	l1	n1	Typ	Nr./No.
blau/blue/bleu	75,6	190	4	1	Z920/190x4/1
				2	2
blau/blue/bleu	151,6	266	6	1	Z920/266x6/1
				2	2
blau/blue/bleu	227,6	342	8	1	Z920/342x8/1
				2	2

Z93/...

Dichtband
Sealing tape
Ruban d'étanchéité

Mat.: PTFE
max. °C: 250
min. °C: -160

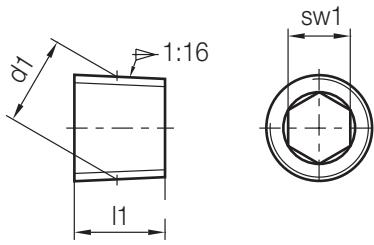


l1 [m]	b1	Nr./No.
12	6,5	Z93/ 12x 6,5
	13	12x13

Z94/...

Verschluss schraube, konisch
Hexagon socket pipe plug, conical
Bouchon, conique

Mat.: 2.0401
DIN 906



	sw1	l1	d1	Nr./No.
10	3	5	M 5x0,5	Z94/ 5x0,5
			M 6x0,75	6x0,75
	4	8	M 7x1	7x1
			M 8x0,75	8x0,75
	5	10	M 9x1	9x1
			M10x1	10x1
	6		M11x1	11x1

	sw1	l1	d1	Nr./No.
10	6	8	M 12x1,5	Z94/ 12x1,5
			M 14x1,5	14x1,5
	5	10	R 1/8	Z94/ R1/8
			R 1/4	R1/4
	8	R3/8		R3/8
			R 1/2	R1/2

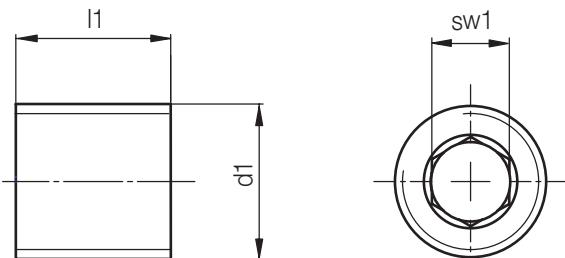


=Verpackungseinheit/Packing unit/Unité d'emballage

Z940/...

Verschlusschraube, zylindrisch
Hexagon socket pipe plug, cylindrical
Bouchon, cylindrique

Mat.: 2.0401



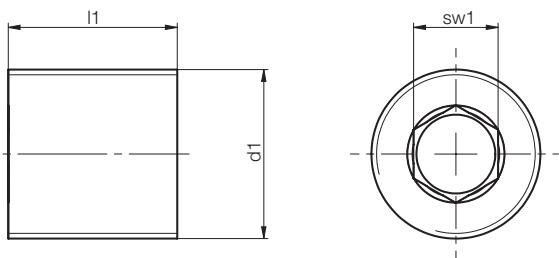
	sw1	l1	d1	Nr./No.
10	3	5	M 5x0,5	Z940/ 5x0,5
			M 6x0,75	6x0,75
	8	M 7x1	7x1	
			M 8x0,75	8x0,75
		M 9x1	9x1	
			M 10x1	10x1
		M 11x1	11x1	

	sw1	l1	d1	Nr./No.
10	6	8	M 12x1,5	Z940/12x1,5
			M 14x1,5	14x1,5
	7	G1/8A	Z940/G 1/8	
			G1/4A	G 1/4
		G3/8A	G3/8	
			G1/2A	G 1/2

Z9400/...

Verschlusschraube, zylindrisch mit Dichtmittel
Hexagon socket pipe plug, cylindrical with sealing compound
Bouchon, cylindrique avec ruban d'étanchéité

Mat.: 2.0401



	sw1	l1	d1	Nr./No.
10	3	8	M 6x0,75	Z9400/ 6x0,75
			M 7x1	7x1
	4	M 8x0,75	8x0,75	
			M 9x1	9x1
		M 10x1	10x1	
			M 11x1	11x1

	sw1	l1	d1	Nr./No.
10	6	8	M 12x1,5	Z9400/ 12x1,5
			M 14x1,5	14x1,5
	7	G1/8A	Z9400/G 1/8	
			G1/4A	G 1/4
		G3/8A	G3/8	
			G1/2A	G 1/2

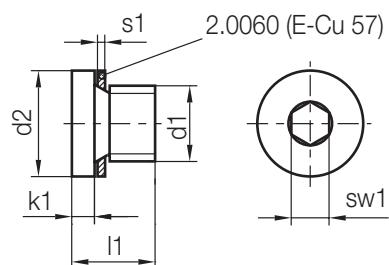


=Verpackungseinheit/Packing unit/Unité d'emballage

Z941/...

Verschlusschraube, mit Bund
Hexagon socket pipe plug, headed
Bouchon, avec embase

Mat.: 2.0401
≈ DIN 908



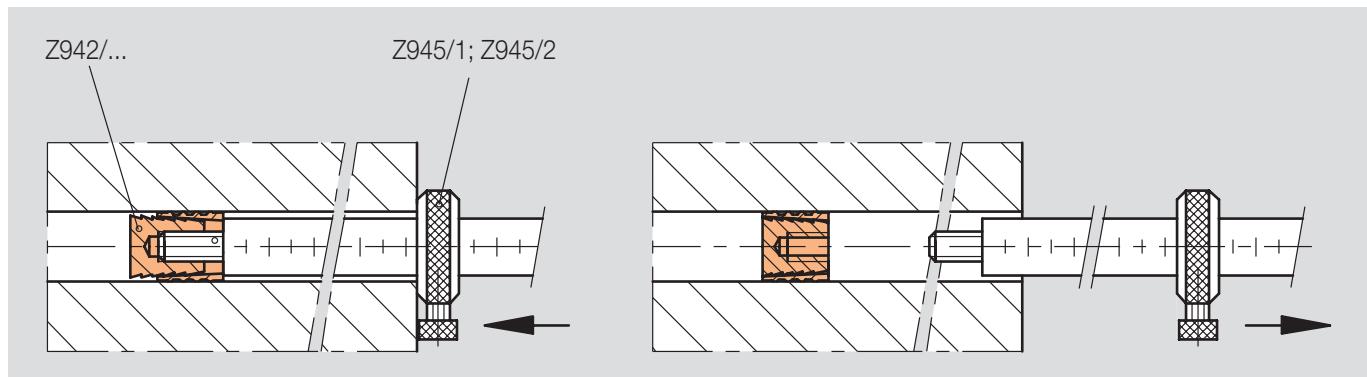
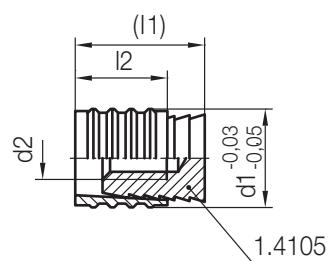
	sw1	k1	s1	l1	d2	d1	Nr./No.
5	3	3	1	11	11	M 7x1	Z941/ 7x1
	5				13	M 9x1	9x1
	6		1,5	15	14	M10x1	10x1
	5				15	M11x1	11x1
	6	1,5	15	17	M12x1,5	12x1,5	
	8			19	M14x1,5	14x1,5	
	10		1	11	14	G 1/8	Z941/ G1/8
	12	4	15	18	G 1/4	G1/4	
				22	G 3/8	G3/8	
				18	G 1/2	G1/2	
			2	20	G 3/4	G3/4	



Z942/...

Verschlussstopfen
Sealing plug
Bouchon à sertir

Mat.: 2.0401



	t1	l1	d2	d1	Nr./No.
5	8	11,5	M3	6	Z942/ 6
			M4	8	8
	10	14	M6	10	10
				12	12
	12	16	M8	15	15
				16	16

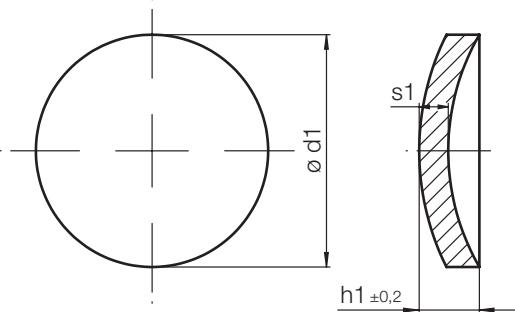
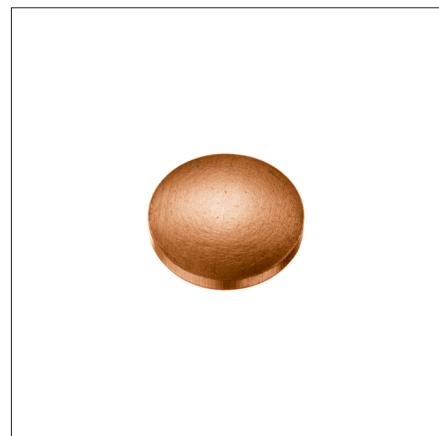


= Verpackungseinheit / Packing unit / Unité d'emballage

Z9430/...

Verschlusscheibe, für Kühlkanal
 Sealing washer, for cooling channel
 Pastilles d'obturation, pour canal de refroidissement

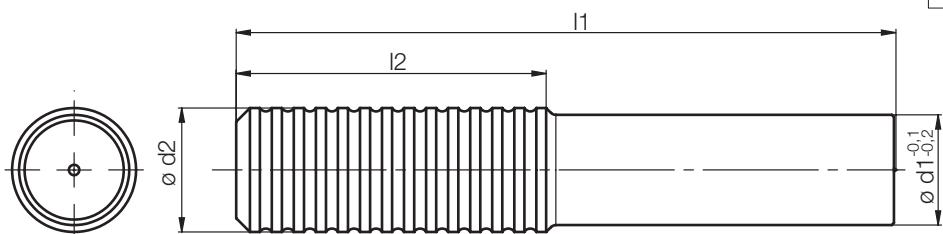
Mat.: 2.0040
 max. 100°C
 max. 10 bar



s1	h1	d1	Nr. / No.
2	2,5	6	Z 9430 / 6
	2,7	8	8
	2,9	10	10
	3,2	12	12
	3,6	14	14
	4,1	16	16
	4,8	18	18

Z9431/...

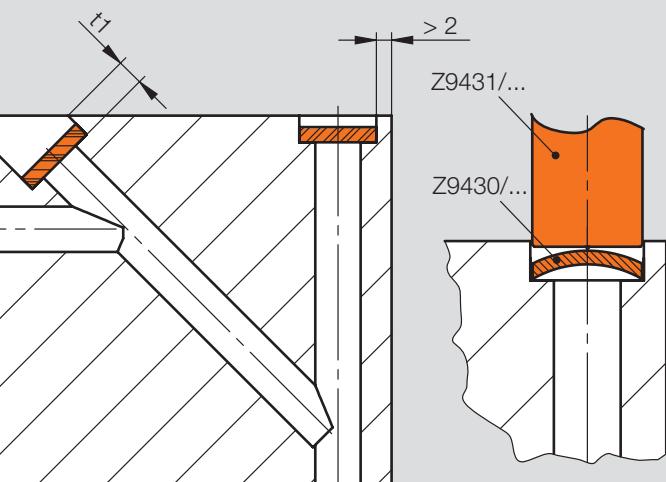
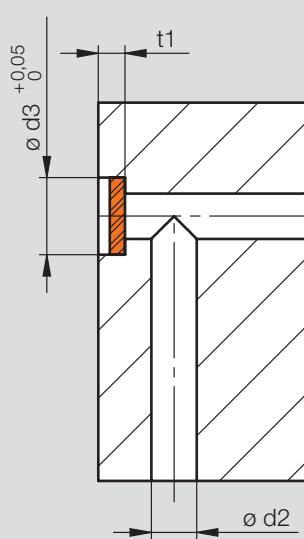
Montagedorn, für Verschlusscheibe
 Mounting mandrel, for sealing washer
 Outil de montage, pour pastilles d'obturation



l2	l1	d2	d1	Nr. / No.
45	100	18	6	Z 9431 / 6
			8	8
			10	10
			12	12
			14	14
			16	16
			18	18

Einbaumaße
Mounting dimensions
Dimensions de montage

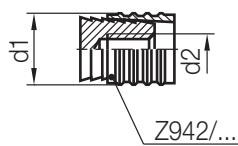
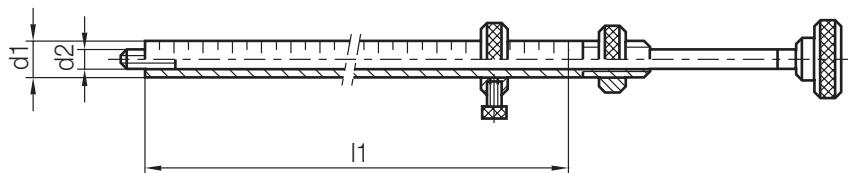
Z9430/...
Z9431/...



t1	d3	d2	d1	Nr. / No.
3	6,2	4	6	Z9430/ 6
	8,2	6	8	8
3,5	10,2	7	10	10
	12,2	8	12	12
4	14,2	10	14	14
5	16,2	12	16	16
6,5	18,2	14	18	18

Z945/1

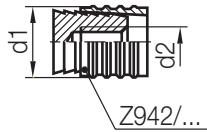
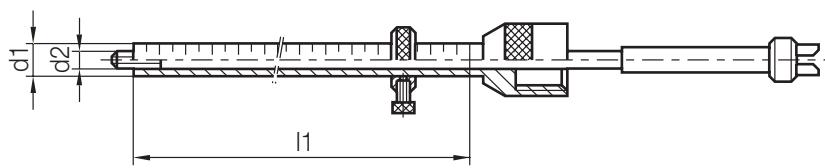
Montage-Set
Assembly set
Set de montage



	Z942/...		l1	Typ	Nr./No.
	d2	d1			
25	M3	6	150	1	Z945/1
	M4	8	200		
	M6	10	250		

Z945/2

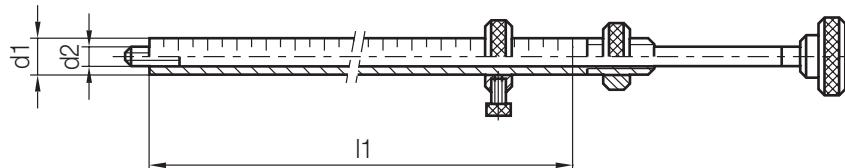
Montage-Set
Assembly set
Set de montage



	Z942/...		l1	Typ	Nr./No.
	d2	d1			
25	M6	10	250	2	Z945/2
		12			
	M8	16			

Z947/1/...

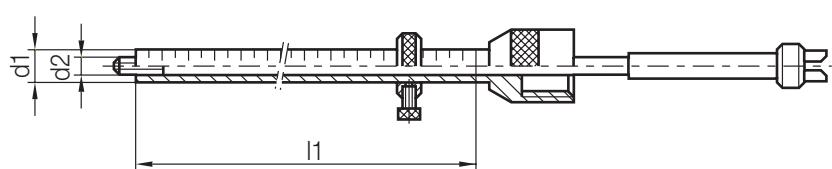
Montagegestange
Mounting tube
Tige de montage



d_2	Typ	d_1	l_1	Nr./No.
M3	1	6	150	Z947/1/ 6x150
M4		8	200	8x200
		315		315
M6		10	250	10x250
		400		400

Z947/2/...

Montagegestange
Mounting tube
Tige de montage

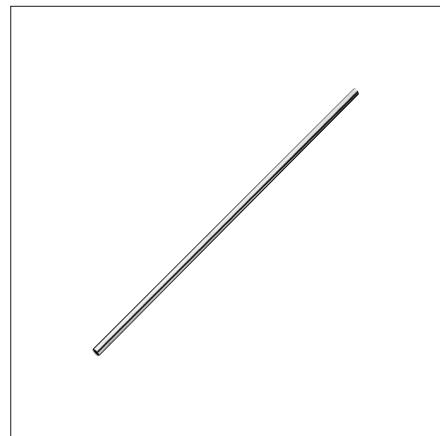
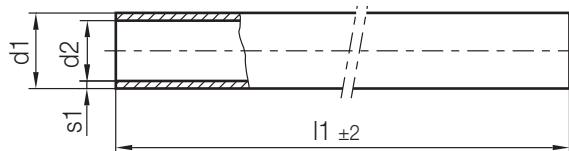


d_2	Typ	d_1	l_1	Nr./No.
M6	2	10	250	Z947/2/10x250
		12	250	12x250
		630		630
M8		15	250	15x250
		16	250	16x250
		800		800

Z95/...

Messingrohr
Cooling tube
Tube de laiton

Mat.: 2.0321



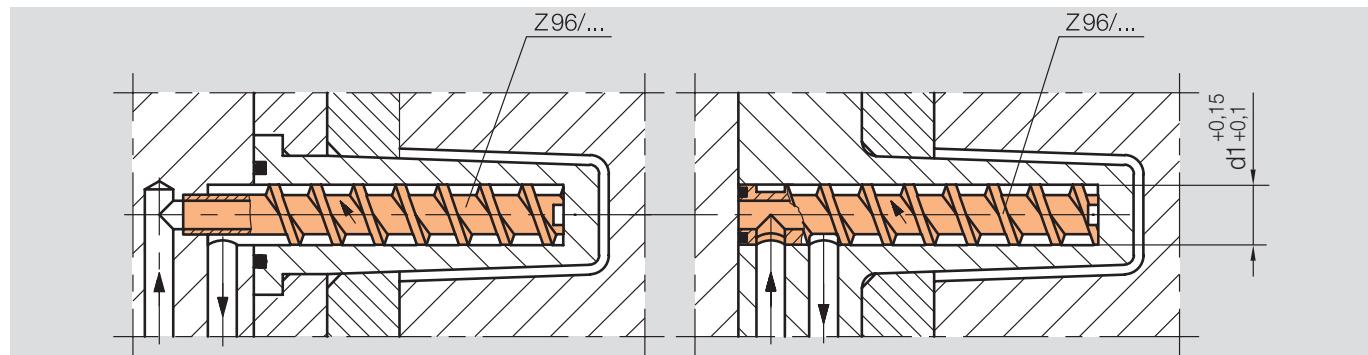
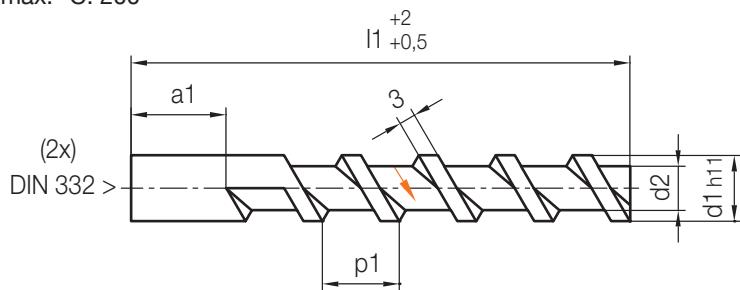
l1	d2	d1	s1	Nr./No.
500	3	4	0,5	Z95/ 4x0,5
	5	6		6x0,5
	6	8	1	8x1

l1	d2	d1	s1	Nr./No.
500	8	10	1	Z95/ 10x1
	10	12		12x1
	12	14		14x1

Z96/...

Spiralkern, eingängig
Spiral core, single threaded
Serpentin de refroidissement, à pas simple

Mat.: 3.2315
max. °C: 200



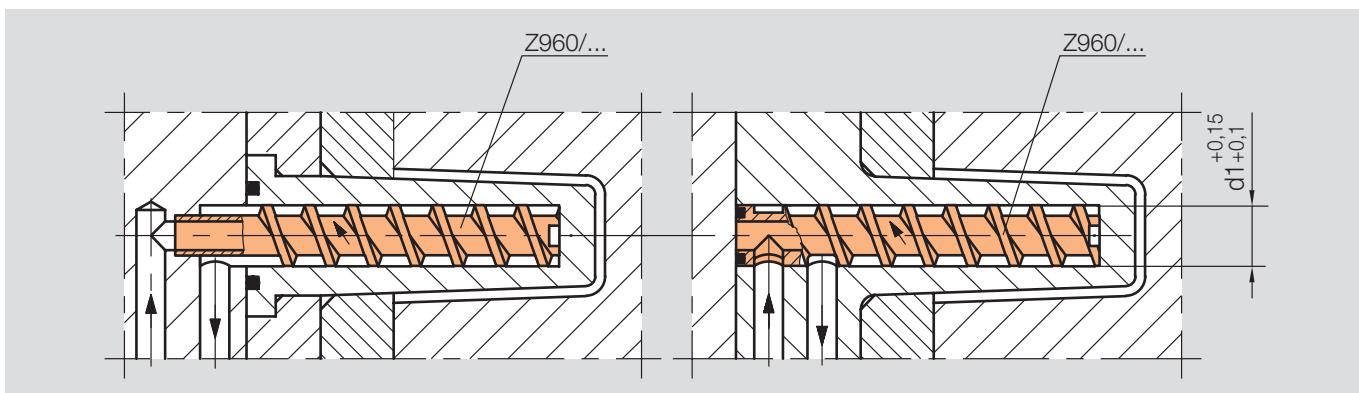
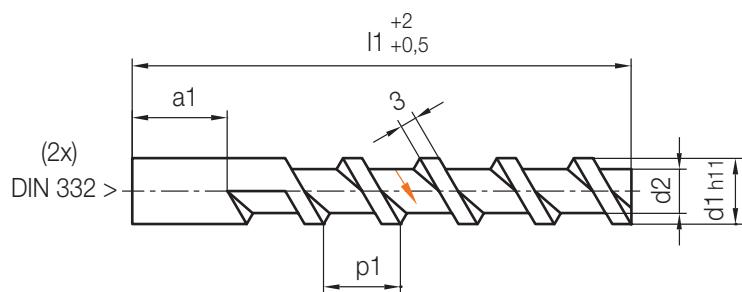
p1	a1	d2	d1	l1	Nr./No.
14	35	8	12	125	Z96/12x125
				200	200
		11	16	125	16x125
				200	200
		13	20	125	20x125
				200	200
		15	25	125	25x125
				200	200

p1	a1	d2	d1	l1	Nr./No.
18	35	22	32	125	Z96/32x125
				200	200
		26	40	125	40x125
				200	200
		32	50	125	50x125
				200	200

Z960/...

Spiralkern, eingängig
 Spiral core, single threaded
 Serpetin de refroidissement, à pas simple

Mat.: 2.0401
 max. °C: 250



Neu / New / Nouveau

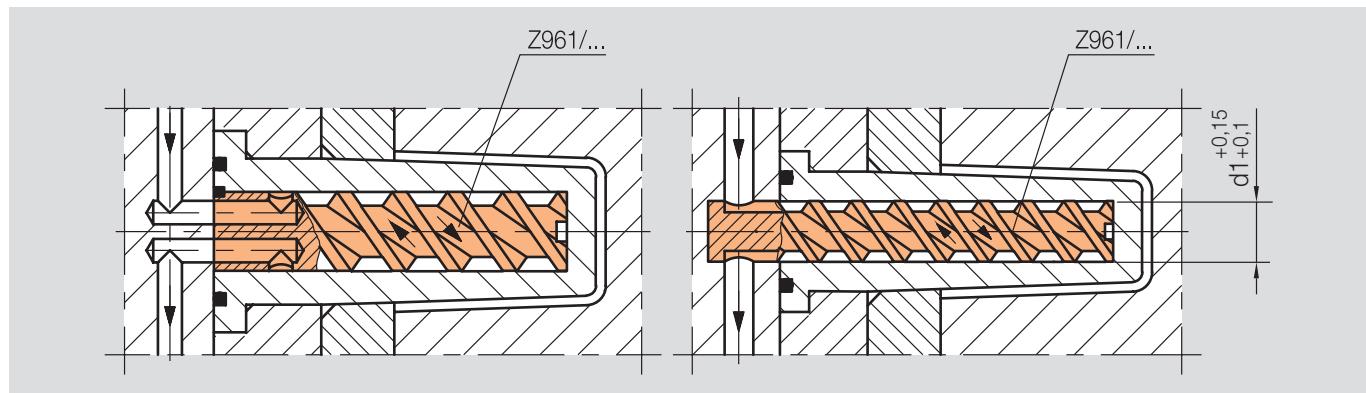
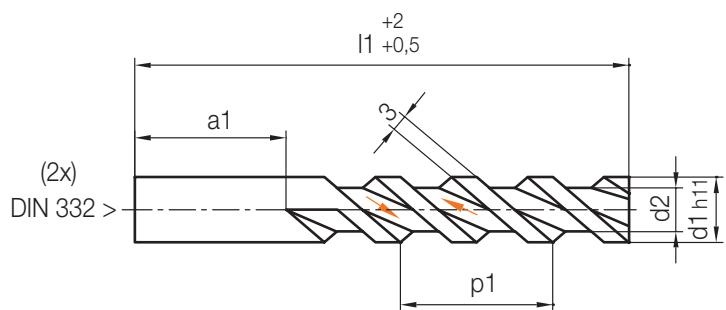
p1	a1	d2	d1	l1	Nr./No.
14	35	8	12	125	Z960/12x125
				200	200
		11	16	125	16x125
				200	200
		13	20	125	20x125
				200	200
		15	25	125	25x125
				200	200

p1	a1	d2	d1	l1	Nr./No.
18	35	22	32	125	Z960/32x125
				200	200
		26	40	125	40x125
				200	200
		32	50	125	50x125
				200	200

Z961/...

Spiralkern, zweigängig
 Spiral core, double threaded
 Serpetin de refroidissement, à pas double

Mat.: 3.2315
 max. °C: 200



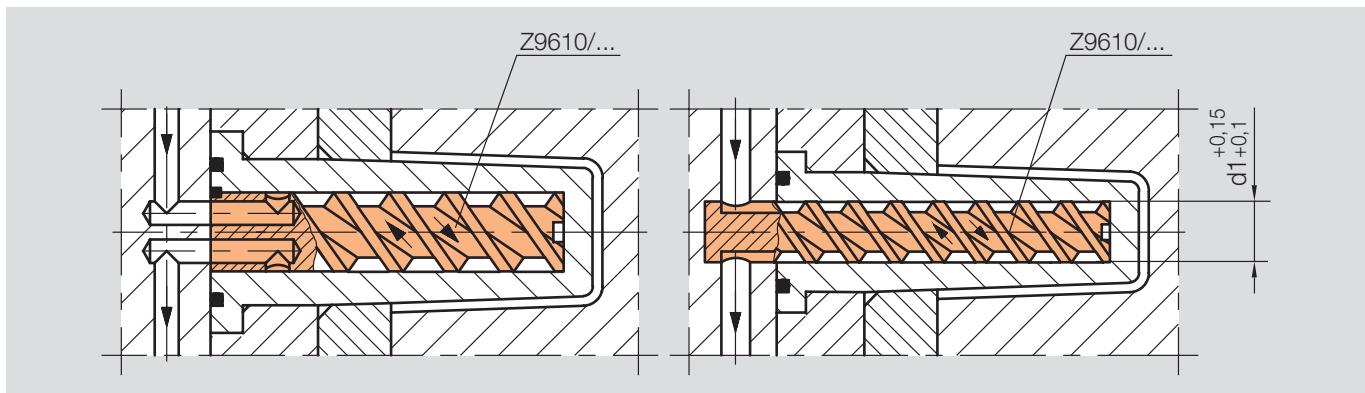
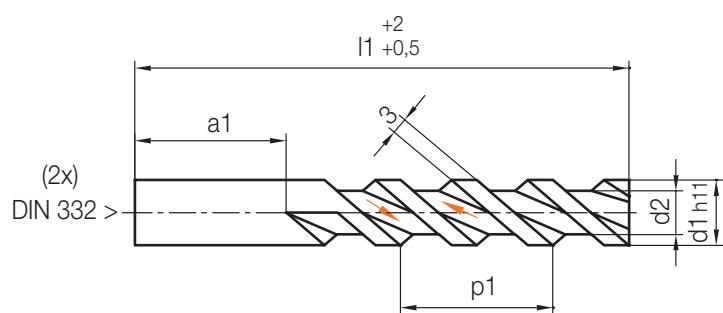
p1	a1	d2	d1	l1	Nr./No.
28	35	8	12	125	Z961/12x125
				200	200
		11	16	125	16x125
				200	200
		13	20	125	20x125
				200	200
		15	25	125	25x125
				200	200

p1	a1	d2	d1	l1	Nr./No.
36	35	22	32	125	Z961/32x125
				200	200
		26	40	125	40x125
				200	200
		32	50	125	50x125
				200	200

Z9610/...

Spiralkern, zweigängig
 Spiral core, double threaded
 Serpetin de refroidissement, à pas double

Mat.: 2.0401
 max. °C: 250



Neu / New / Nouveau

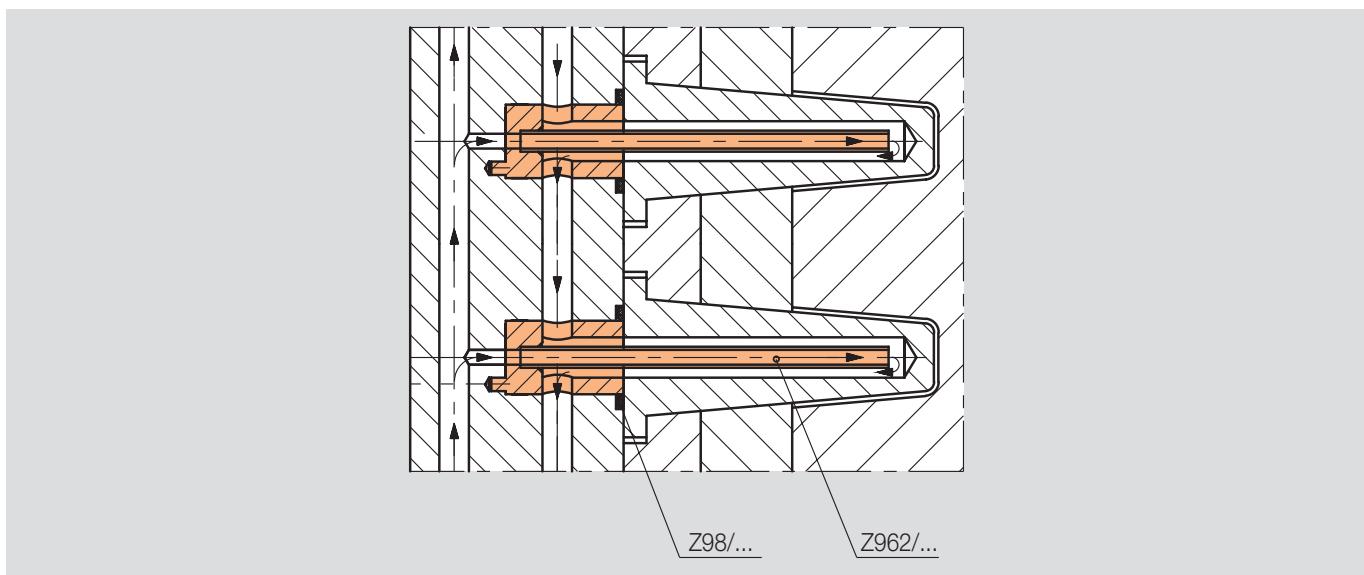
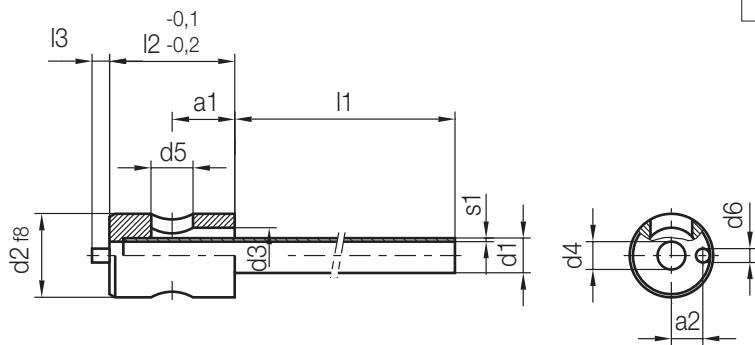
p1	a1	d2	d1	l1	Nr./No.
28	35	8	12	125	Z9610/12x125
				200	200
		11	16	125	16x125
				200	200
		13	20	125	20x125
				200	200
		15	25	125	25x125
				200	200

p1	a1	d2	d1	l1	Nr./No.
36	35	22	32	125	Z9610/32x125
				200	200
		26	40	125	40x125
				200	200
		32	50	125	50x125
				200	200

Z962/...

Verteilerrohr, für Kernkühlung
 Water fountain, for core cooling
 Tube de distribution, pour refroidissement de noyau

Mat.: 2.0401

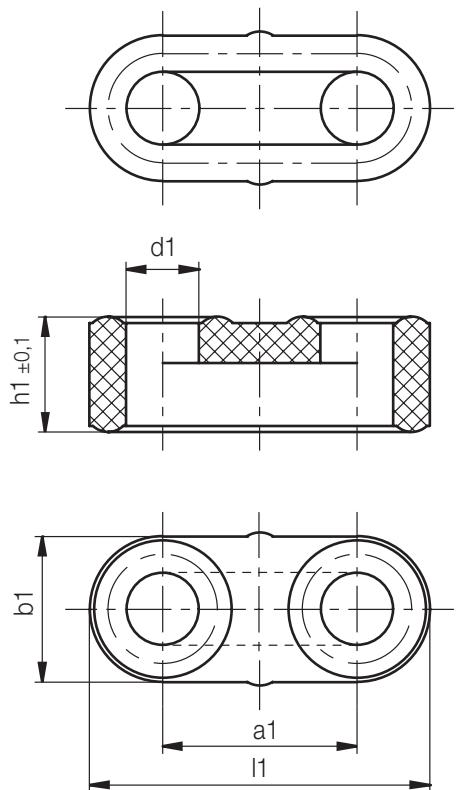


a2	a1	l3	l2	d6	d5	d4	d3	d2	d1	s1	l1	Nr./No.
3,5	9	2,5	16	2	4	2	4	10	2,6	0,3	100	Z962/10x 2,6x0,3x100
						2,4	5		3		200	200
						3	6		4		100	10x 3 x0,3x100
								12	5		200	200
4,5			18	6	6	4	8		5	0,5	100	10x 4 x0,5x100
						5	12	16	6		200	200
6						6	14	18	8	1	160	12x 5 x0,5x160
						5	12		6		315	315
7						6	14	18	8	1	160	16x 6 x0,5x160
						5	12		6		315	315
8	10		20		8	8	16	20	10	1	160	18x 8 x1 x160
						6	14		8		315	315
9,5	13	3	25	3	10	10	10	20	12	1	160	20x10 x1 x160
						8	8		10		315	315
						6	14	25	12		160	25x12 x1 x160
						5	12		10		315	315

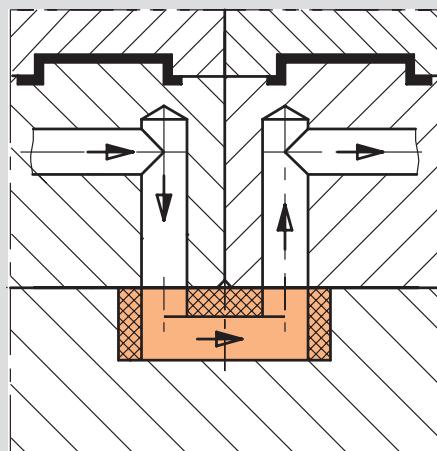
Z964/...

Umlenkelement
Diverting element
Élément de déviation

Mat.: Viton®



Medium	max. C°
Luft/air/air	200
Öl/oil/huile	120
Wasser/water/eau	100

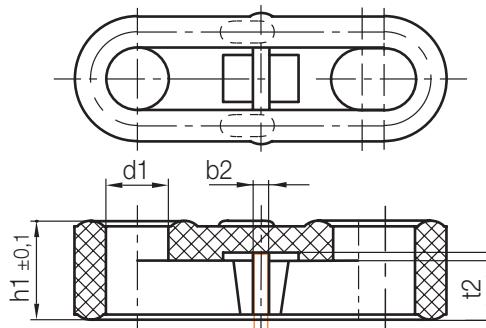


h1	b1	l1	d1	a1	Nr./No.
9,7	11,8	27,8	6	16	Z964/ 6x16
11,6	13,8	31,8	8	18	8x18
12,7	15,8	35,8	10	20	10x20
15,8	17,8	39,8	12	22	12x22

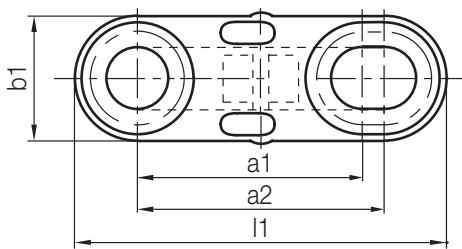
Z9641/...

Umlenkelement, mit Langloch
 Diverting element, with elongated hole
 Élément de déviation, avec trou oblong

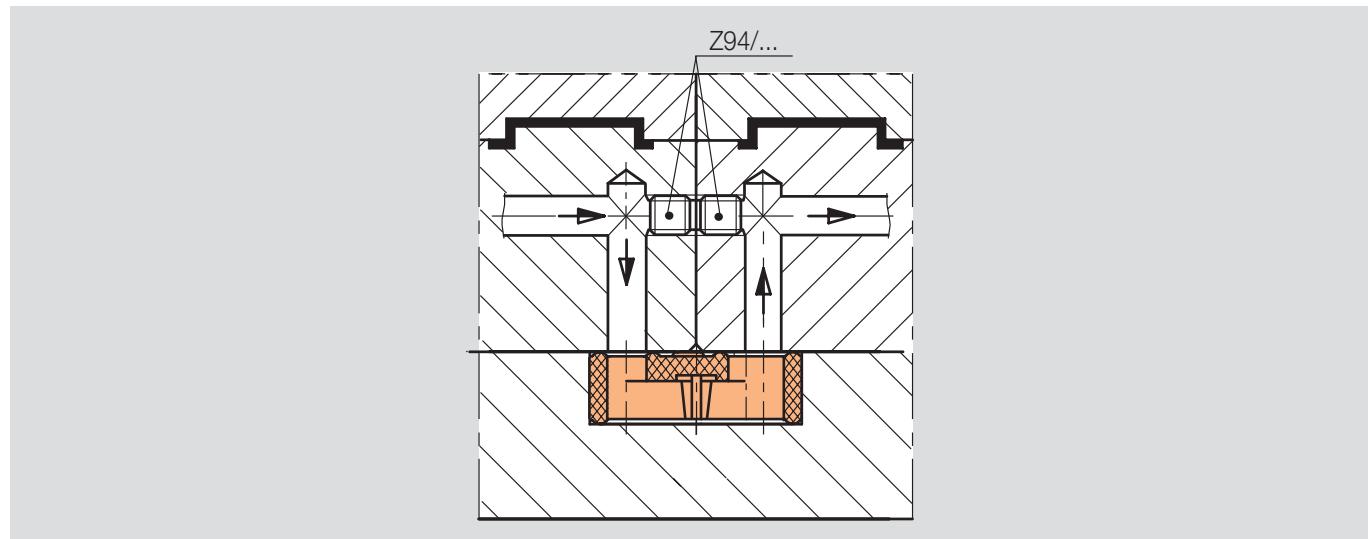
Mat.: Viton®



Umlenksteg
 Plug baffle
 Barrette de déviation



Medium	max. C°
Luft/air/air	200
Öl/oil/huile	120
Wasser/water/eau	100



h1	t3	t2	b2	b1	l1	d1	a1	a2	Nr./ No.
9,7	6,4	5,7	1	12	38	6	21	26	Z9641/ 6x21x26
11,8	8	7,2	1,5	13,8	43,8	8	26	30	8x26x30
12,7	8	8	1,5	15,8	49,8	10	28	34	10x28x34
15,8	10	10	1,5	17,8	55,8	12	32	38	12x32x38

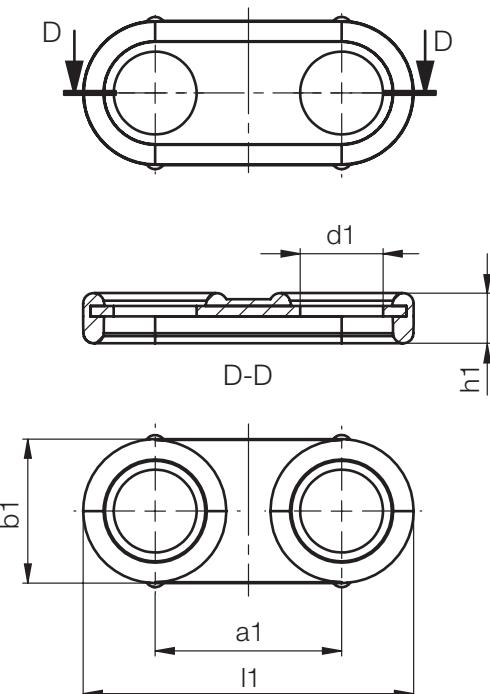
Z9642/...

Umlenkelement, flach
Diverting element, flat
Élément de déviation, plat

Mat.: Viton®, Messing



Medium	max. °C
Luft/air/air	200
Öl/oil/huile	120
Wasser/water/eau	100

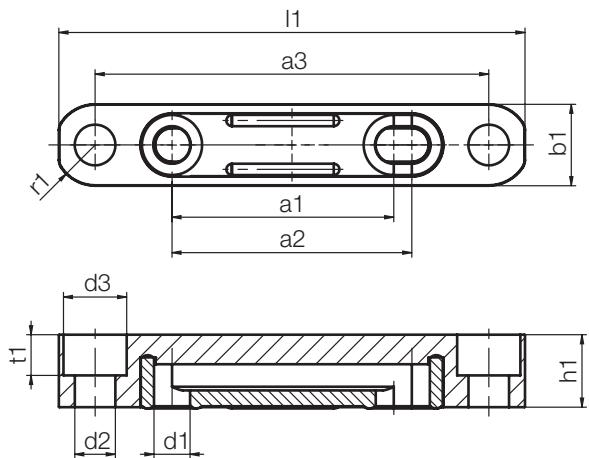


h1	b1	l1	d1	a1	Nr./No.
4,85	10,9	25,9	5	15	Z9642/ 5x15
		32,9		22	22
		40,9		30	30
	11,9	27,9	6	16	Z9642/ 6x16
		35,9		24	24
		43,9		32	32
	13,9	31,9	8	18	Z9642/ 8x18
		41,9		28	28
		49,9		36	36
15,9	35,9	35,9	10	20	Z9642/10x20
		45,9		30	30
		55,9		40	40
	39,9	49,9	12	22	Z9642/12x22
	49,9	61,9		32	32
	61,9			44	44

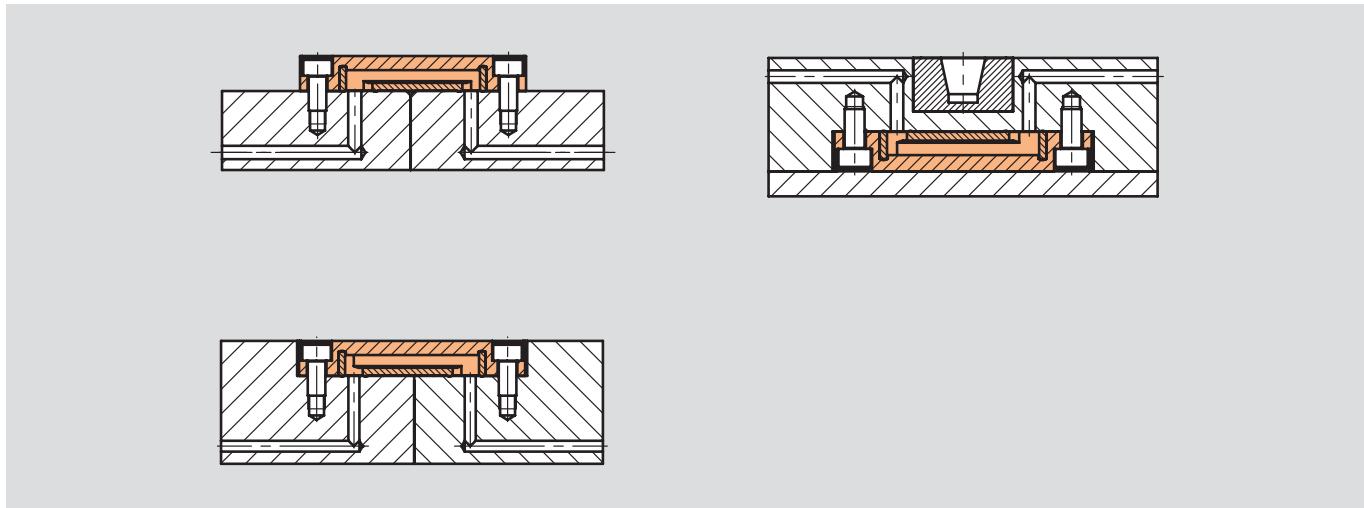
Z9645/...

Umlenkbrücke
Diverting bridge
Pont de dérivation

Mat.: 2.0401 / Viton®



Medium	max. C°
Luft/air/air	200
Öl/oil/huile	120
Wasser/water/eau	100

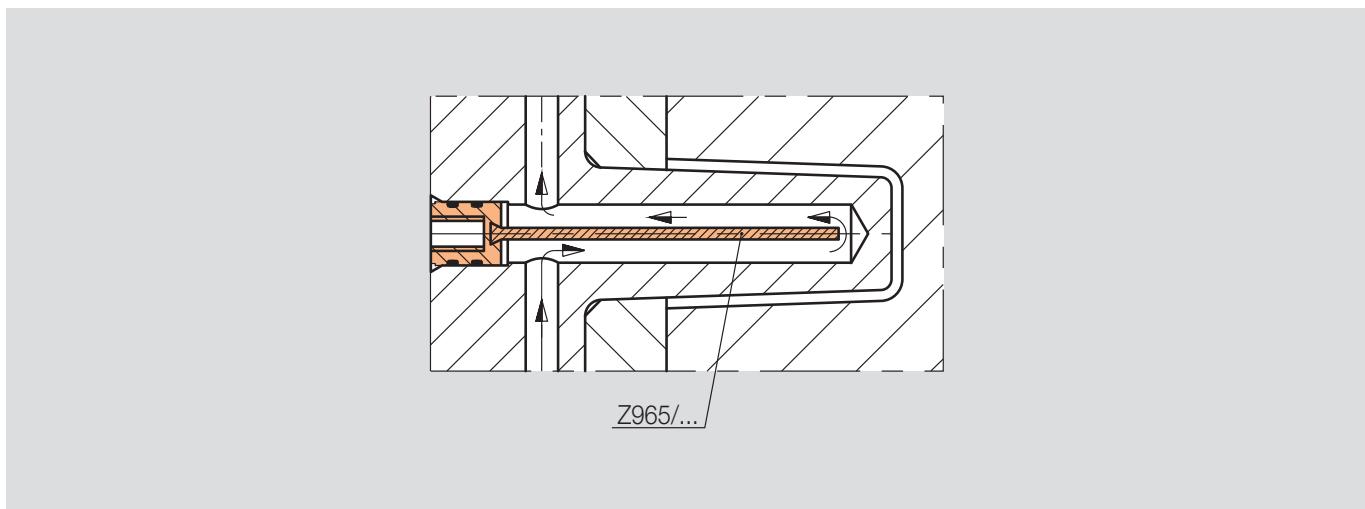
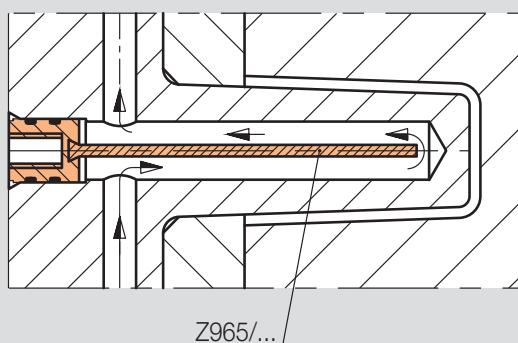
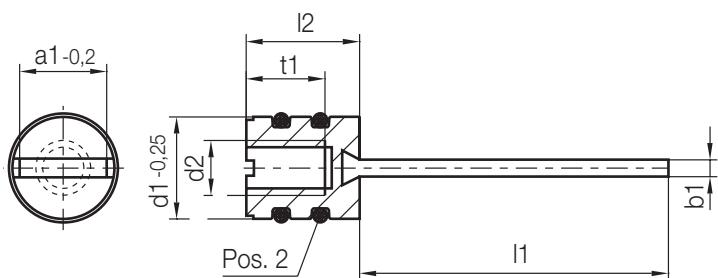


r1	h1	t1	a3	b1	l1	d3	d2	d1	a1	a2	Nr./No.		
9	16	9	64	18	80	14	9	8	26	30	Z9645/ 8x26x30		
			87		103			49	53		49x53		
			132		148			94	98		94x98		
			70		90		15	10	28	34	Z9645/10x28x34		
11			83		103				41	47	41x47		
			128		148				84	90	84x90		

Z965/...

Umlenksteg, für Kernkühlung
 Plug baffle, for core cooling
 Barrette de déviation

Mat.: PA, GFK
 max. °C: 135

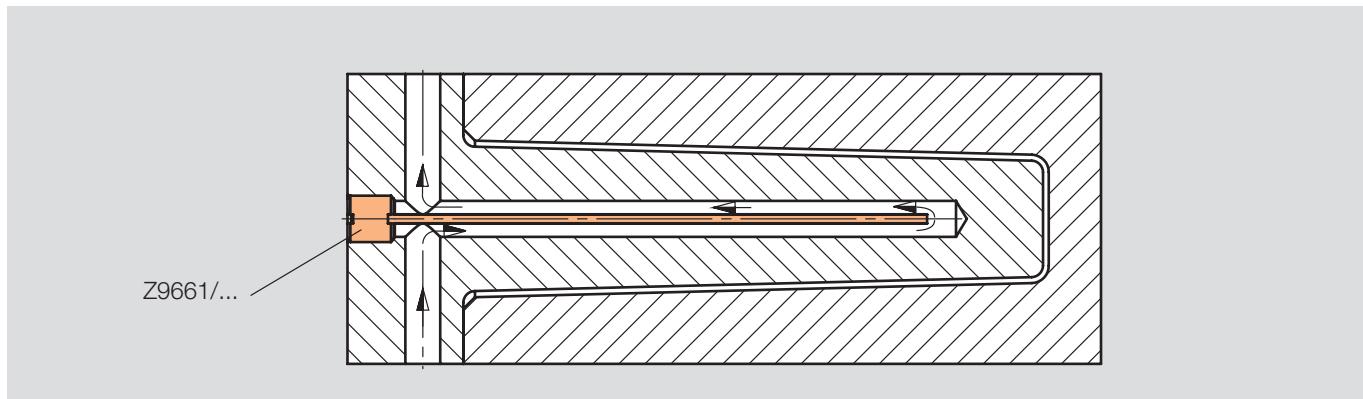
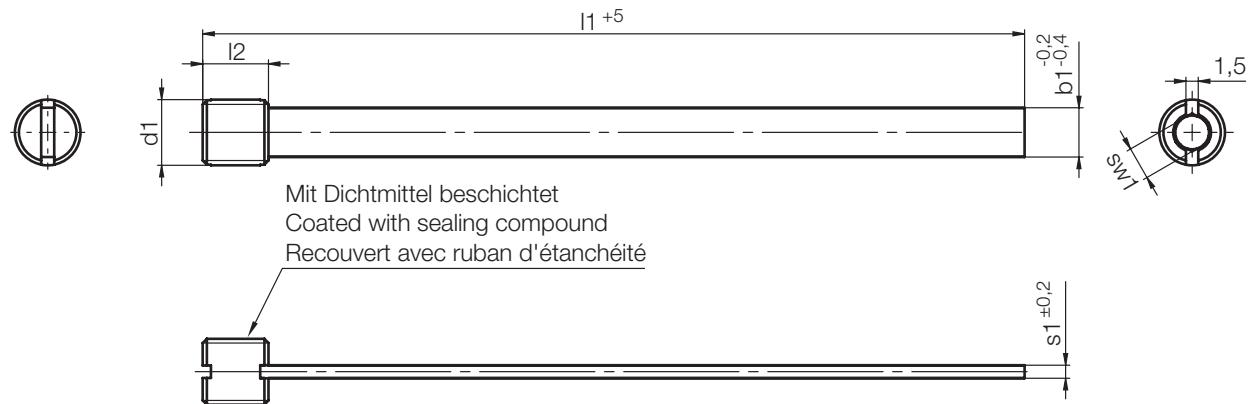


Pos. 2	t1	l2	d2	d1	b1	a1	l1	Nr./No.
Z98/ 9,5x1,5	10	13	M6	11,9	1,5	8	180	Z965/1,5x 8x180
						10		10
Z98/11,8x2,4	11,5	16	M8	15,8	1,8	12	250	Z965/1,8x 12x250
						15		15

Z9661/...

Umlenksteg, gerade, mit Gewinde
 Plug baffle, straight, with thread
 Barrette de déviation, droite, avec filet

Mat.: 2.0401



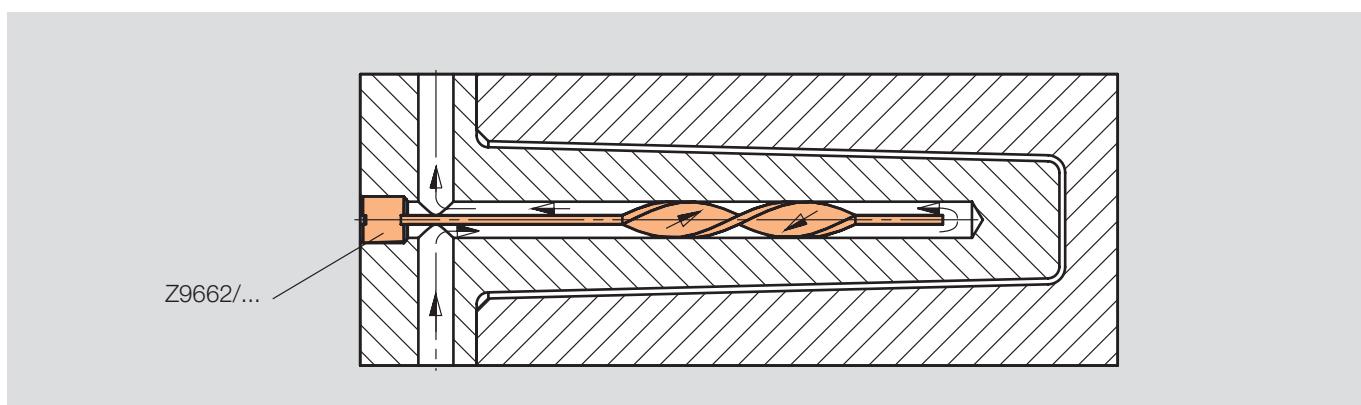
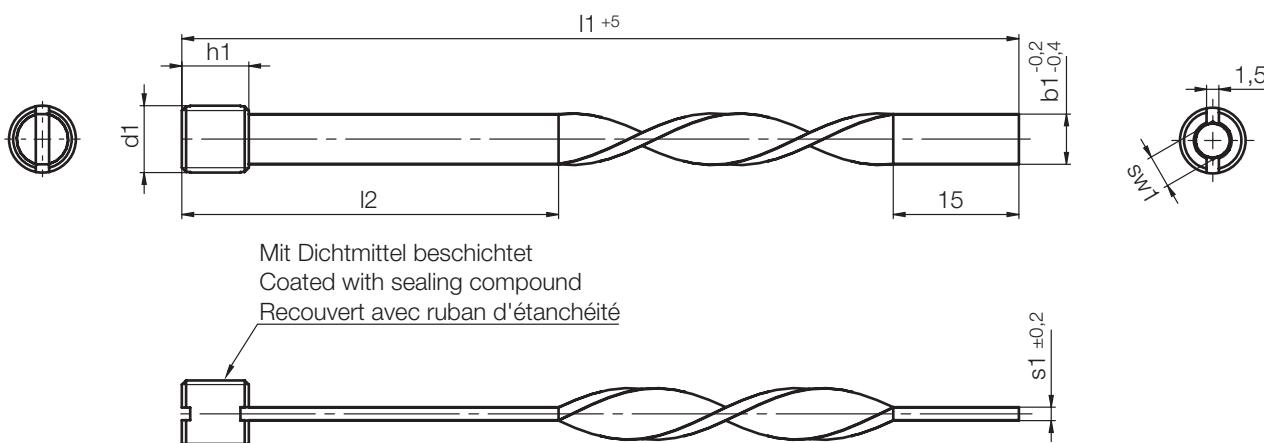
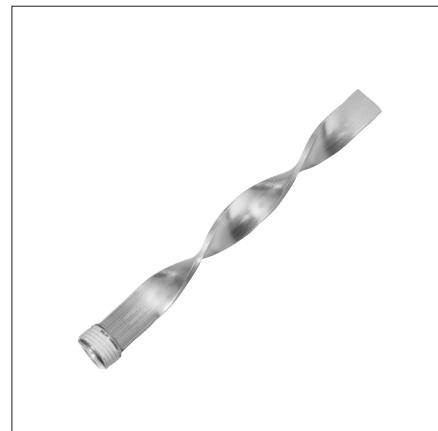
	sw1	s1	b1	l2	d1	l1	Nr./No.
4	1,6	6	8	M 8x0,75	100	Z9661/ 8x0,75 x100	
					200	200	
	5	8		M10x1	100	10x1 x100	
					200	200	
	6	2,4	10	M12x1,5	125	12x1,5 x125	
					250	250	
7	7	12	10	M14x1,5	150	14x1,5 x150	
					300	300	
	8	14		M16x1,5	150	16x1,5 x150	
					300	300	
	10	16		M18x1,5	150	18x1,5 x150	
					300	300	
12	12	18		M20x1,5	150	20x1,5 x150	
					300	300	
	20	12	M24x2	150	24x2 x150		
				300	300		

	sw1	s1	b1	l2	d1	l1	Nr./No.
5	1,6	8,5	8	G 1/8	100	Z9661/ G 1/8 x100	
					200	200	
7	2,4	11,5	10	G 1/4	125	G 1/4 x125	
					250	250	
8	3,2	15		G 3/8	150	G 3/8 x150	
					300	300	
10	3,2	18,5	12	G 1/2	200	G 1/2 x200	
					400	400	
12	3,2	23,5	12	G 3/4	300	G 3/4 x300	
					500	500	

Z9662/...

Umlenksteg, spiralförmig, mit Gewinde
 Plug baffle, spiral, with thread
 Barrette de déviation, hélicoïdale, avec filetage

Mat.: 2.0401

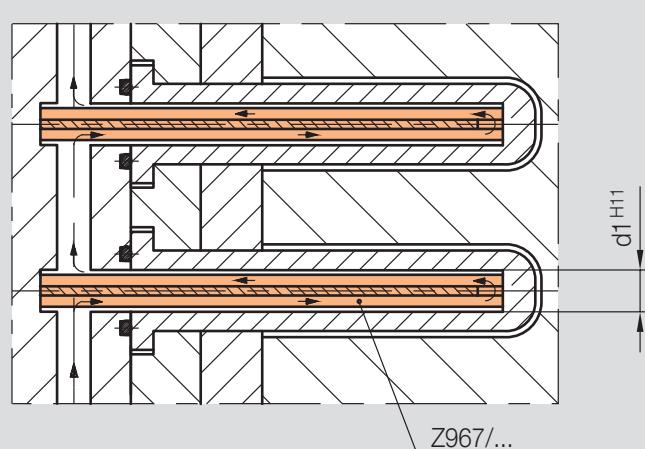
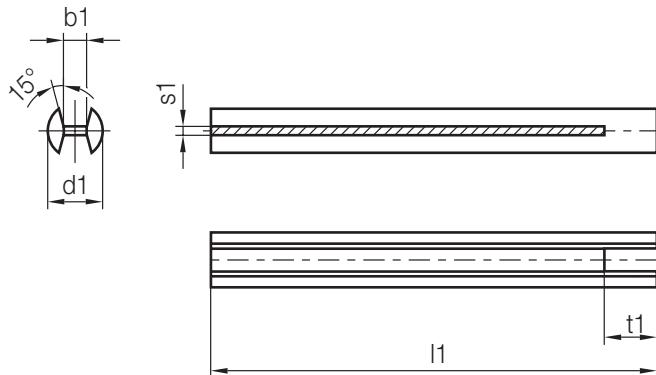
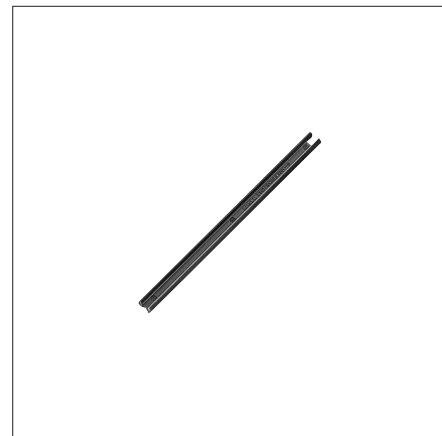


sw1	h1	s1	b1	l2	d1	l1	Nr./No.
4	8	1,6	6	45	M 8x0,75	100	Z9662/ 8 x100
				100		200	200
			8	45	M10x1	100	10 x100
				100		200	200
6	10	2,4	10	45	M12x1,5	125	12 x125
				100		250	250
		12	50	50	M14x1,5	150	14 x150
				100		300	300
8	10	14	45	45	M16x1,5	150	16 x150
				100		300	300
		1,6	8,5	50	G 1/8	100	Z9662/ G1/8 x100
				100		200	200
5	10	2,4	11,5	50	G 1/4	125	G1/4 x125
				100		250	250
		15	50	50	G 3/8	150	G3/8 x150
				100		300	300

Z967/...

Umlenkkern, für Kernkühlung
 Baffle core, for core cooling
 Noyau de déviation, pour refroidissement de noyau

Mat.: PA, GFK
 max. °C: 135

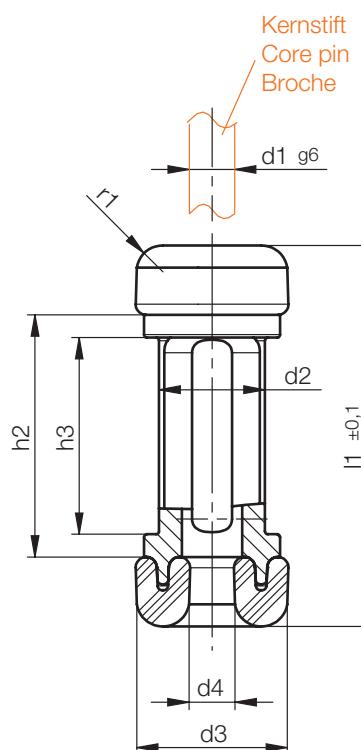


t1	s1	b1	d1	l1	Nr./No.
3	1	2,5	6	160	Z967/ 6x160
4		3,5	8		8x160
5		4,5	10		10x160

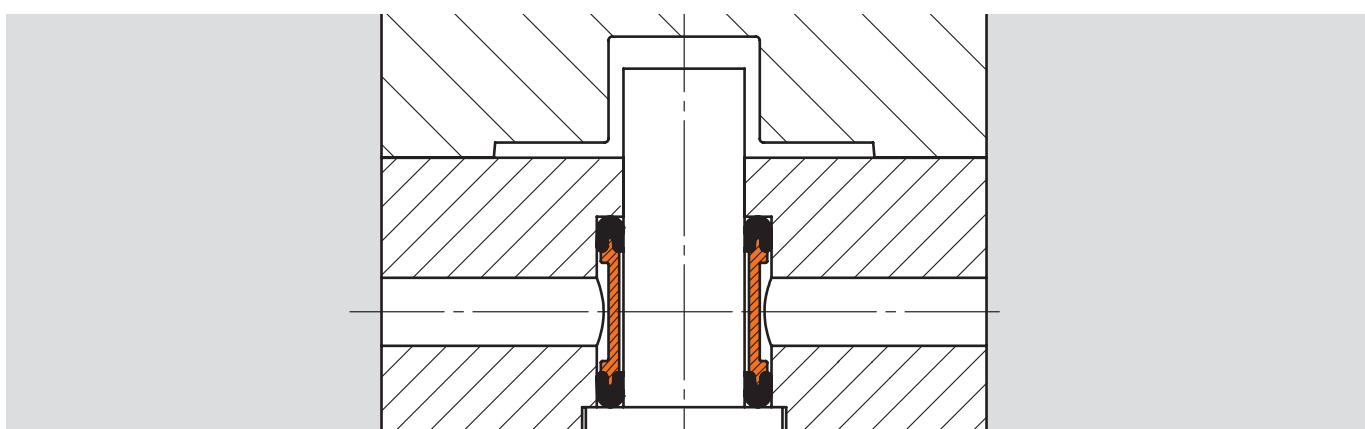
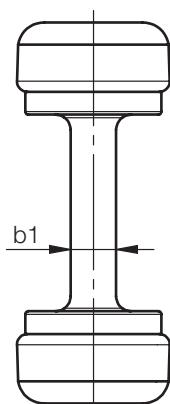
Z9672/...

Umlenkeinheit
Diverting unit
Unité de déviation

Mat.: Messing/brass/laiton
Viton®



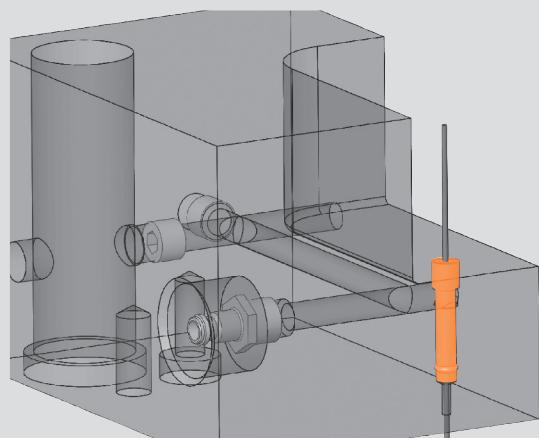
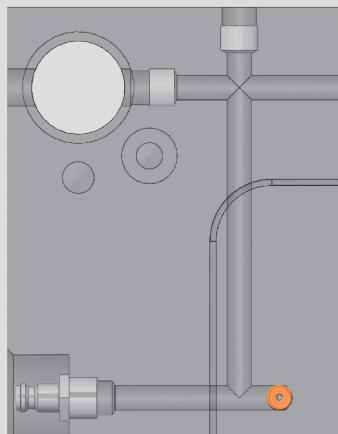
Medium	max. °C
Luft/air/air	200
Öl/oil/huile	120
Wasser/water/eau	100



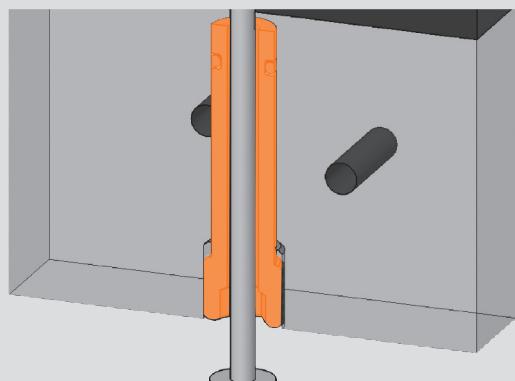
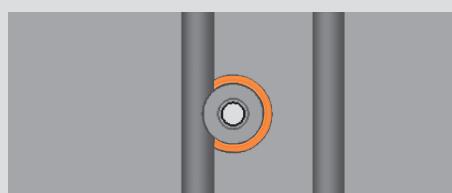
r1	h3	h2	b1	d4	d3	d2	d1	l1	Nr./No.
1,75	13	16	3	2,9	10,1	7	3	25,2	Z9672/ 3x25,2
				8,9	16,1	13	9		9
				15,9	23,1	20	16		16
				5	29,9	37,1	30		30

Z9675/...
Z9676/...

Zu tief gebohrt
Incorrect drilling depth
Perçages trop profonds



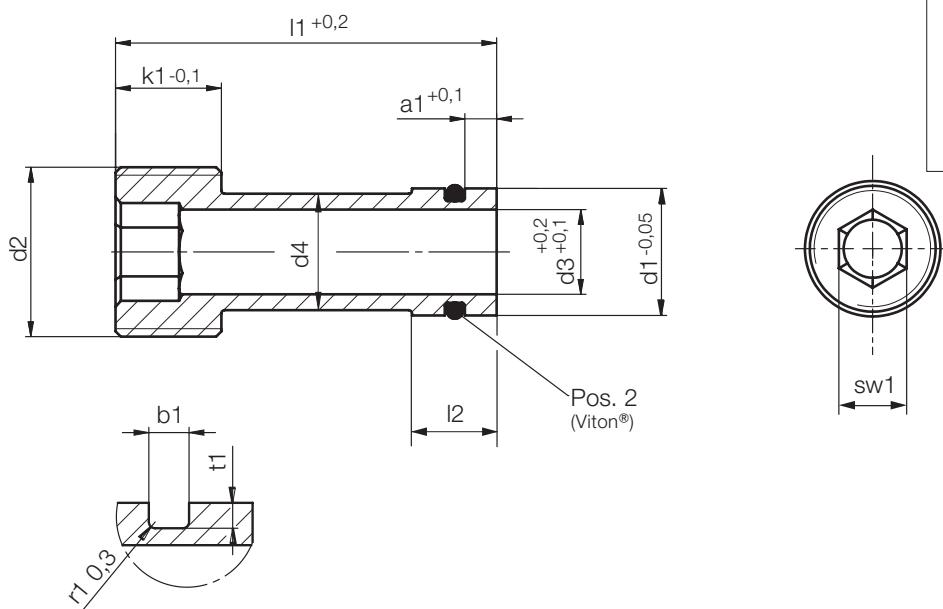
Kühlung verlaufen
Untrue drilling
Circuit de régulation décalé



Z9675/...

Umlenkstopfen
Diverting plug
Unité de déviation

Mat.: Messing/brass/laiton
Viton®

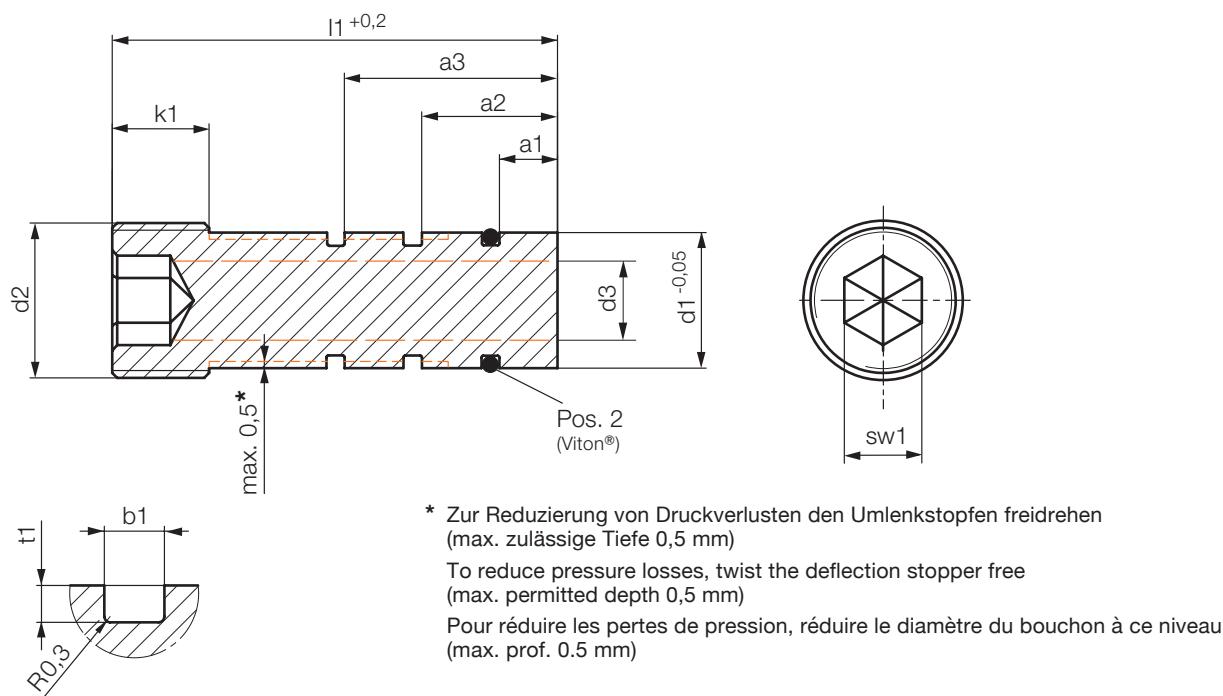


Pos. 2	sw1	k1	t1	a1	b1	l2	l1	d4	d2	d1	d3	Nr./No.
Z98/3,8x1,5	4	8	1,2	3	1,9	8	36	5	M 8x0,75	6	2,5	Z9675/ 6x2,5
5,8x1,5	5							7	M10x1	8	4	8x4
7,5x1,5	7							9	M14x1,5	10	6	10x6
9,5x1,5	8							11	M16x1,5	12	8	12x8

Z9676/...

Umlenkstopfen, Rohling
 Diverting plug, blank
 Unité de déviation, pièce brute

Mat.: Messing / brass / laiton
 Viton®

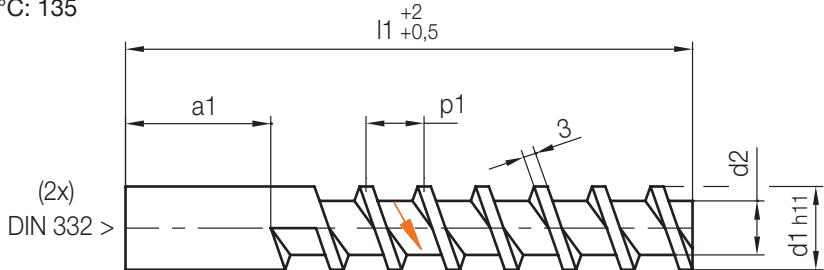


Pos. 2	sw1	k1	t1	a3	a2	a1	b1	l1	max. d3	d2	d1	Nr./No.
Z98 / 3,8x1,5	4	8	1,2	22	12,5	3	1,9	56	2,5	M 8x0,75	6	Z9676 / 6
5,8x1,5	5								4	M10x1	8	8
7,5x1,5	7								6	M14x1,5	10	10
9,5x1,5	8								8	M16x1,5	12	12

Z968/...

Spiralkern, eingängig
 Spiral core, single threaded
 Serpetin de refroidissement, à pas simple

Mat.: PA, GFK
 max. °C: 135



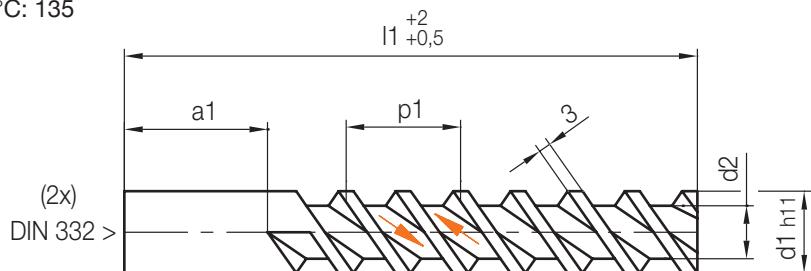
p1	a1	d2	d1	I1	Nr./No.
14	35	8	12	125	Z968/12x125
				160	160
				200	200
		11	16	125	Z968/16x125
				160	160
				200	200
		13	20	125	Z968/20x125
				160	160
				200	200
		15	25	125	Z968/25x125
				160	160
				200	200

p1	a1	d2	d1	I1	Nr./No.
18	35	22	32	125	Z968/32x125
				160	160
				200	200
		26	40	125	Z968/40x125
				160	160
				200	200
		32	50	125	Z968/50x125
				160	160
				200	200

Z969/...

Spiralkern, zweigängig
 Spiral core, double threaded
 Serpetin de refroidissement, à pas double

Mat.: PA, GFK
 max. °C: 135



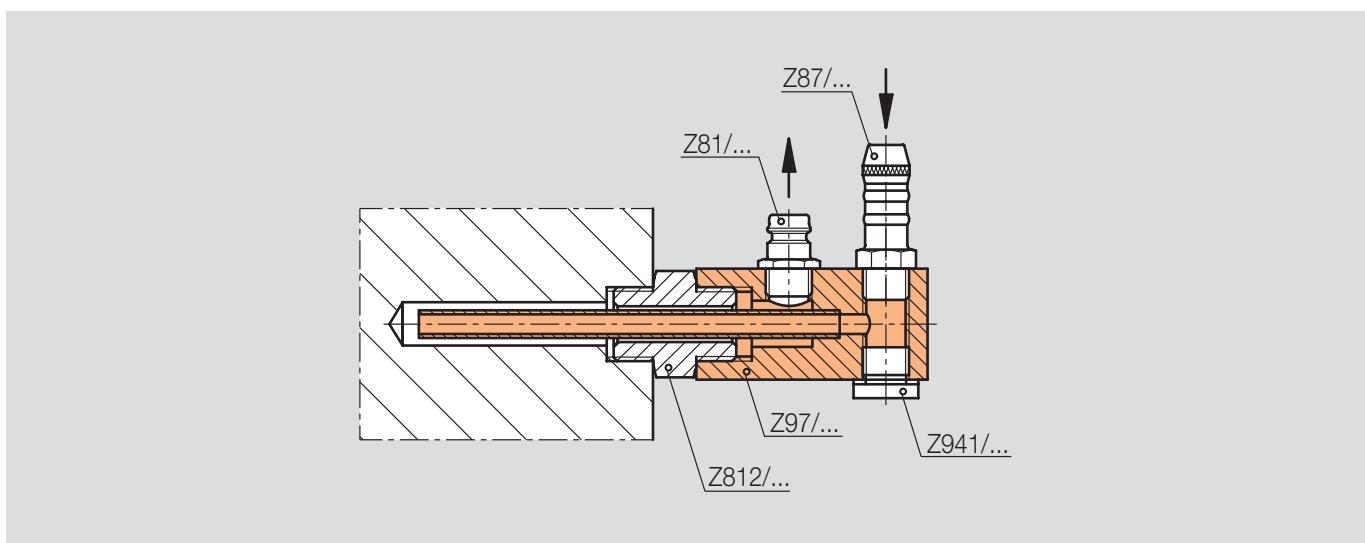
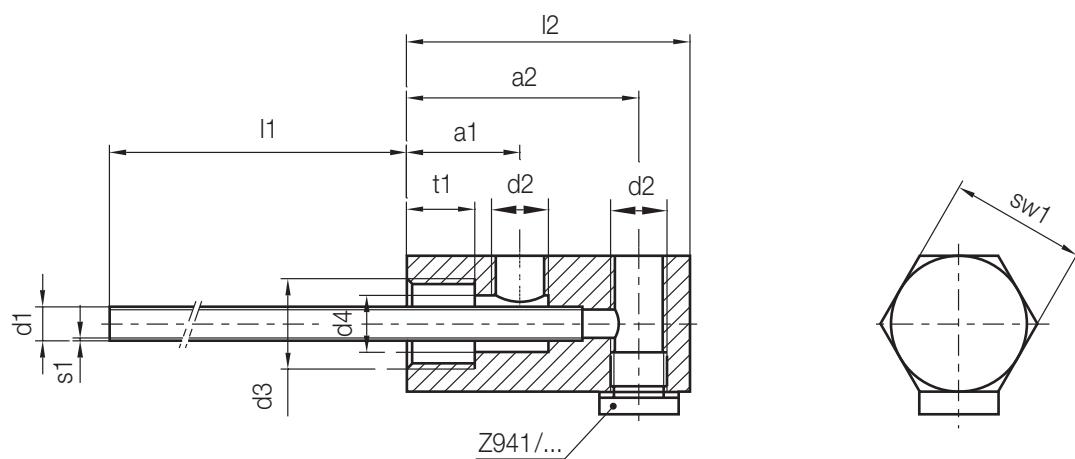
p1	a1	d2	d1	I1	Nr./No.
28	35	8	12	125	Z969/12x125
				160	160
				200	200
		11	16	125	Z969/16x125
				160	160
				200	200
		13	20	125	Z969/20x125
				160	160
				200	200
		15	25	125	Z969/25x125
				160	160
				200	200

p1	a1	d2	d1	I1	Nr./No.
36	35	22	32	125	Z969/32x125
				160	160
				200	200
		26	40	125	Z969/40x125
				160	160
				200	200
		32	50	125	Z969/50x125
				160	160
				200	200

Z97/...

Temperierverteiler
Cascade water junction
Distributeur pour fontaine

Mat.: 2.0401

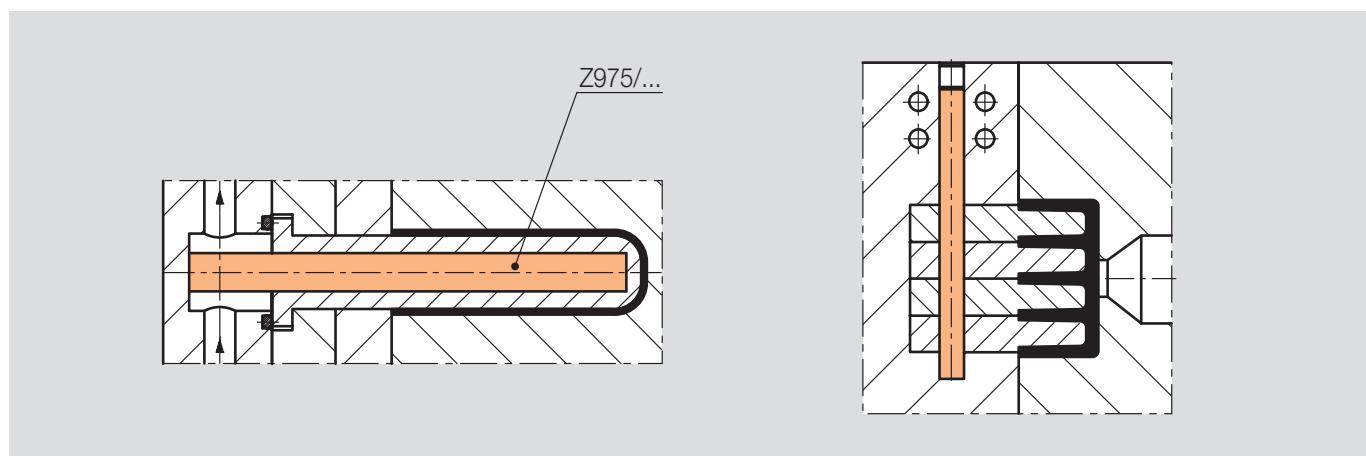
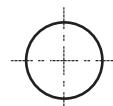
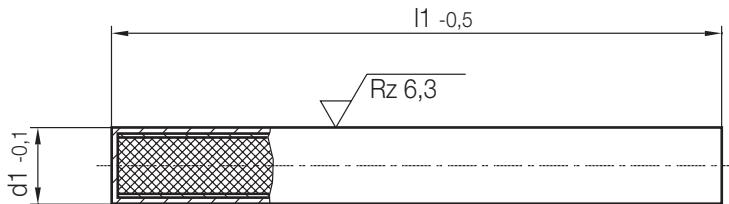
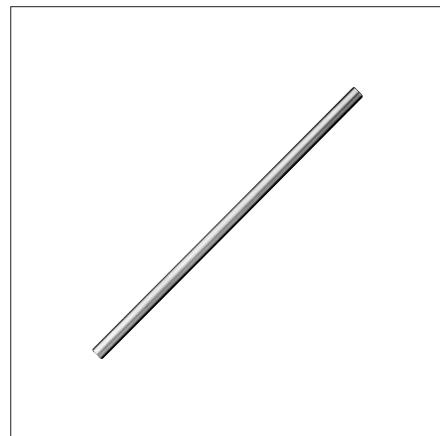


sw1	t1	a2	a1	l2	d4	d3	d2	Typ	d1	s1	l1	Nr./No.
24	12	41	20	50	10	M16x1,5	M10x1	13	6	0,5	400	Z97/13/6x0,5x400
32	18	51,5	26,5	63	14	M24x1,5	M14x1,5	19	8	630		19/8x0,5x630

Z975/...

Wärmeleitpatrone
Heat transfer pipe
Tube de transfert de chaleur

Mat.: Cu



d1	l1	Nr./No.
2	50	Z975/2 x 50
	63	63
	80	80
	100	100
	125	125
2,5	50	Z975/2,5x 50
	63	63
	80	80
	100	100
	125	125
3	50	Z975/3 x 50
	63	63
	80	80
	100	100
	125	125
	160	160
4	50	Z975/4 x 50
	63	63
	80	80
	100	100
	125	125
	160	160
	200	200
	250	250

d1	l1	Nr./No.
5	50	Z975/ 5x 50
	63	63
	80	80
	100	100
	125	125
6	160	160
	200	200
	50	Z975/ 6x 50
	63	63
	80	80
8	100	100
	125	125
	160	160
	200	200
	250	250
10	100	Z975/ 8x100
	125	125
	160	160
	200	200
	250	250
	100	Z975/10x100
	125	125
	160	160
	200	200
	250	250

Z976/...

TempFlex,
metrisch/metric/métrique

Mat.: 1.4404/2.0401



Z80/...

Z80HT/... Z80PL /...

Z801/... Z801PL/...

Z802/... Z8021/...

Z803/...

Z804/...

Z805/...

Z8051/...

Z807/...

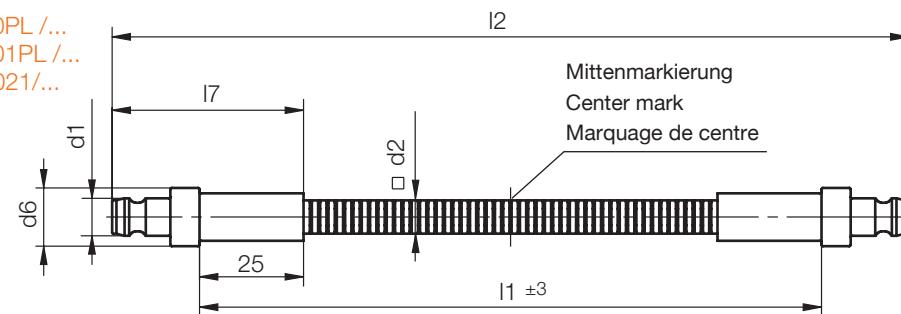
Z807HT/...

Z80700/...

Z80700HT/...

Z808/...

Z82/...



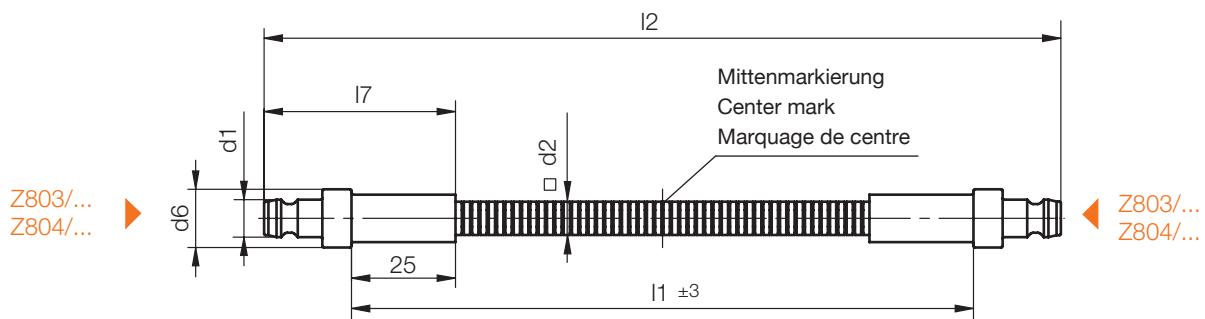
Z80/...
Z80HT/... Z80PL /...
Z801/... Z801PL/...
Z802/... Z8021/...
Z803/...
Z804/...
Z805/...
Z8051/...
Z807/...
Z807HT/...
Z80700/...
Z80700HT/...
Z808/...
Z82/...

I7	I2	d6	d1	d2	I1	Nr./No.
46	542	14	9	8	500	Z976/ 9x 8x 500
	792				750	750
	1042				1000	1000
	542	22	13	12	500	Z976/13x12x 500
	792				750	750
	1042				1000	1000

Z977/...

TempFlex, US

Mat.: 1.4404/1.4301



l_2	d_1	d_2	l_1	Nr./No.
542	9,4	8	500	Z977/9,4x8x 500
792			750	750
1042			1000	1000

Bestellformular**Order form****Formulaire de commande**

Firma/Company/Société: _____

Zuständig/Contact/Responsable: _____

Tel.: _____ Fax: _____

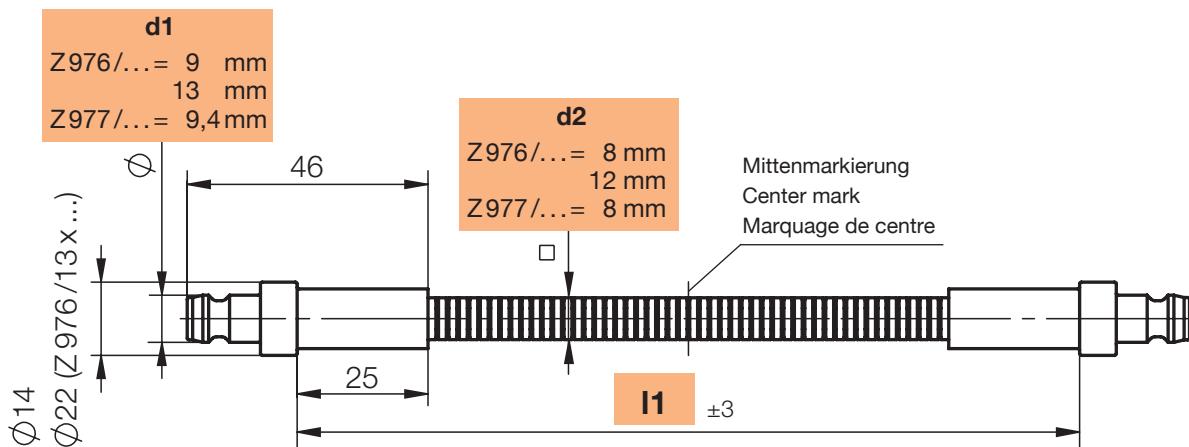
E-mail: _____ Datum/Date: _____

 Bestellung/Order/Commande Nr./No.: _____ Anfrage/Quotation/Demande**Z976/.../S**

TempFlex, metrisch/metric/métrique

Z977/.../S

TempFlex, US


**Bestellbeispiele
Order examples
Exemples de commande**
Z976/9 x8x 800/S**Z977/9,4x8x1200/S**

d1	d2
Z976/...= 9 mm 13 mm Z977/...= 9,4 mm	Z976/...= 8 mm 12 mm Z977/...= 8 mm
	I1 ±3

Stück/Piece	Nr./No.	d1	d2	I1 ($\geq 100 - \leq 2600$)	S
	/	x	x	/	S
	/	x	x	/	S
	/	x	x	/	S
	/	x	x	/	S
	/	x	x	/	S

Senden Sie Ihre Anfrage bitte an:

Please send your quotation to:

Merci d'envoyer votre demande à:

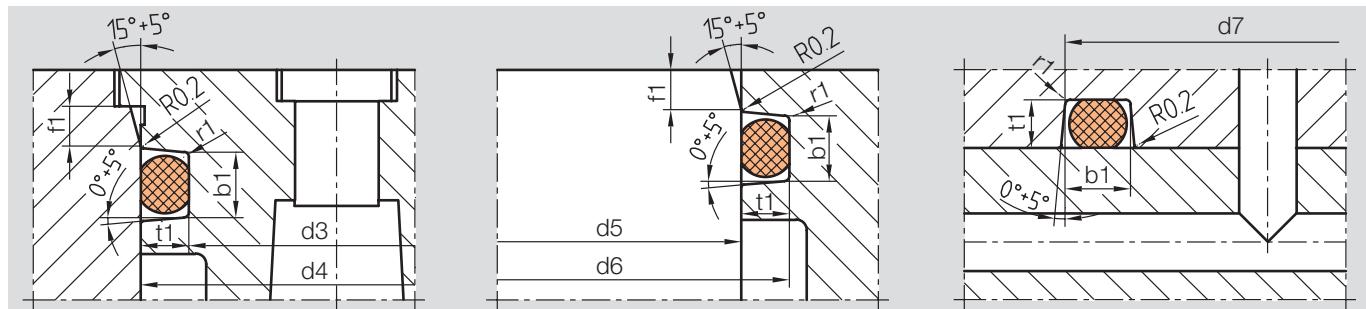
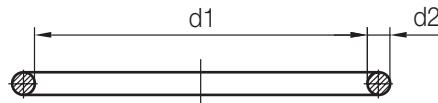
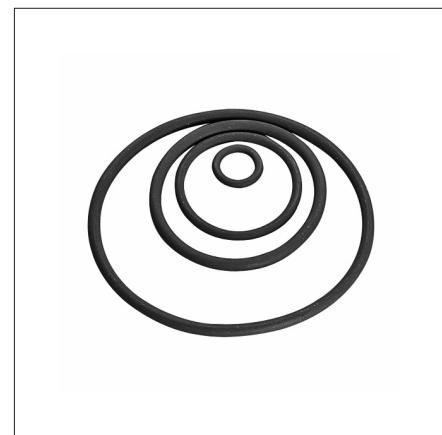
Fax: 02351 957-320 oder/or/ou Email: sonderanfertigungen@hasco.com

Z98/...

O-Ring
O-ring
Joint torique

Mat.: Viton®

Medium	max. °C
Luft/air/air	200
Öl/oil/huile	120
Wasser/water/eau	100



Neu/New/Nouveau

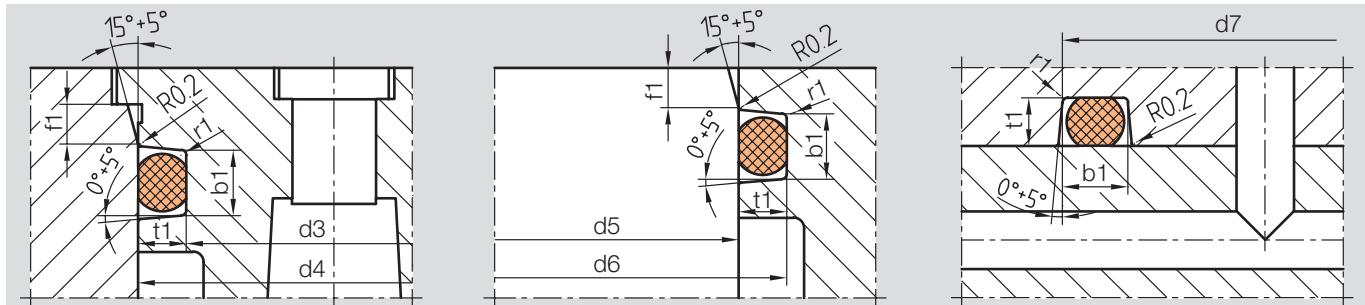
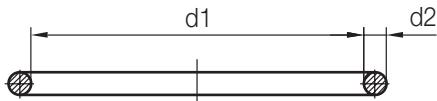
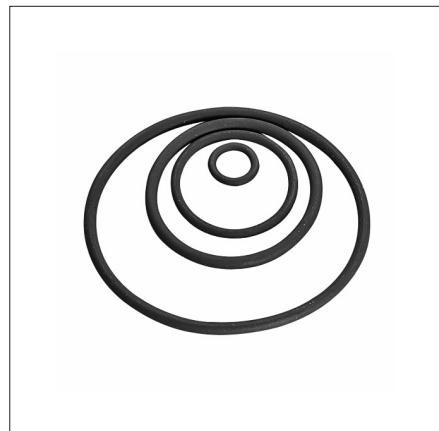
	min. f1	r1	t1	b1	d7	d6	d5	d4	d3	d1	d2	Nr./No.		
10	1	0,3	0,7	1,4	4,7	3,6	2,2	3,4	2	2	1	Z98/ 2 x1		
	1,5		1,1	2	6,7	5,4	3,2	5,2	3	3	1,5	3 x1,5		
	2		1,5	2,7	7,7	6,2	6	3,8	3,8	1,5	2	3 x2		
	1,5		1,1	2	7,5	4		3,8 x1,5						
					7,7	6,4	4,2	6,2	4	4		4 x1,5		
					8,2	6,9	4,7	6,7	4,5	4,5		4,5 x1,5		
					8,5	7,2	5	7	4,8	4,8		4,8 x1,5		
					8,7	7,4	5,2	7,2	5	5		5 x1,5		
	2	2,7	1,5	9,7	8,2	8	8,7		2	2	5 x2			
			1,85	3,4	10,7						5 x2,5			
			1,1	2	9,5	8,2	6	8	5,8	5,8	1,5 x1,5			
	1,5				9,7	8,4	6,2	8,2	6	6	6 x1,5			
	2		1,5	2,7	10,7	9,2	9				2	6 x2		
	1,5		1,1	2	10,2	8,9					1,5	6,5 x1,5		
	2		1,5	2,7	11,2	9,7	9,5				2	6,5 x2		
	1		0,7	1,4	9,7	8,6					1	7 x1		
	1,5		1,1	2	10,7	9,4	7,2	8,4	7	1,5	1,5	7 x1,5		
	2		1,5	2,7	11,7	10,2						2	7 x2	
	1,5		1,2	2,1	11	9,7		9,5	7,1	7,1		7,1 x1,6		
			1,1	2	11,2	9,9	7,7	9,7	7,5	7,5		7,5 x1,5		
	2		1,5	2,7	12,2	10,7		10,5	2			7,5 x2		
			2	3,8	13,65	11,85		11,65	7,65	7,65		7,65 x2,65		
	1		0,7	1,4	10,7	9,6	8,2	9,4	8	8	1	8 x1		
	1,5		1,1	2	11,7	10,4		10,2	11			1,5	8 x1,5	
	2		1,5	2,7	12,7	11,2		11				2	8 x2	
	2,5	0,6	2,3	4	14,7	12,8	9,2	12,6	12	3	1,5	8 x3		
	1,5	0,3	1,1	2	12,2	10,9		10,7	8,5	8,5		8,5 x1,5		
	2		1,5	2,7	13,2	11,7		11,5	2			8,5 x2		
	1,5		1,1	2	12,7	11,4		11,2	9	9		9 x1,5		
	2		1,5	2,7	13,7	12,2		12	9 x2					

Z98/...

O-Ring
O-ring
Joint torique

Mat.: Viton®

Medium	max. °C
Luft/air/air	200
Öl/oil/huile	120
Wasser/water/eau	100



Neu / New / Nouveau

														Nr./No.
10	2,5	0,6	2,3	4	15,7	13,8	9,2	13,6	9	9	3	Z98/	9	x3
	1,5	0,3	1,1	2	13,2	11,9	9,7	11,7	9,5	9,5	1,5		9,5	x1,5
	2		1,5	2,7	14,2	12,7			12,5		2		9,5	x2
	1,5		1,1	2	13,5	12,2	10	12	9,8	9,8	1,5		9,8	x1,5
	1		0,7	1,4	12,7	11,6	10,2	11,4	10	10	1		10	x1
	1,5		1,1	2	13,7	12,4			12,2		1,5		10	x1,5
	2		1,5	2,7	14,7	13,2			13		2		10	x2
			1,8	3,2	15,5	13,8			13,6		2,4		10	x2,4
			1,85	3,3	15,7	13,9			13,7		2,5		10	x2,5
	1,5		1,1	2	14,2	12,9	10,7	12,7	10,5	10,5	1,5		10,5	x1,5
	2		1,5	2,7	15,2	13,7			13,5		2		10,5	x2
	1,5		1,1	2	14,7	13,4	11,2	13,2	11	11	1,5		11	x1,5
	2		1,5	2,7	15,7	14,2			14		2		11	x2
	1,5		1,1	2	15,2	13,9	11,7	13,7	11,5	11,5	1,5		11,5	x1,5
	2		1,5	2,7	16,2	14,7			14,5		2		11,5	x2
			1,8	3,2	17,1	15,4	11,8	15,2	11,6	11,6	2,4		11,6	x2,4
	1,5		1,3	2,4	16,1	14,6	12	14,4	11,8	11,8	1,8		11,8	x1,8
	2		1,8	3,2	17,3	15,6			15,4		2,4		11,8	x2,4
	1,5		1,1	2	15,7	14,4	12,2	14,2	12	12	1,5		12	x1,5
	2		1,5	2,7	16,7	15,2			15		2		12	x2
			1,8	3,2	17,5	15,8			15,6		2,4		12	x2,4
			1,85	3,3	17,7	15,9			15,7		2,5		12	x2,5
	2,5	0,6	2,3	4	18,7	16,8			16,6		3		12	x3
	1,5	0,3	1,3	2,4	16,7	15,2	12,6	15	12,4	12,4	1,8		12,4	x1,8
					16,68	15,22	12,62	15,02	12,42	12,42	1,78		12,42	x1,78
			1,1	2	16,2	14,9	12,7	14,7	12,5	12,5	1,5		12,5	x1,5
	2		1,5	2,7	17,2	15,7			15,5		2		12,5	x2
			1,85	3,3	18,2	16,4			16,2		2,5		12,5	x2,5
	1,5		1,1	2	16,7	15,4	13,2	15,2	13	13	1,5		13	x1,5
	2		1,5	2,7	17,7	16,2			16		2		13	x2



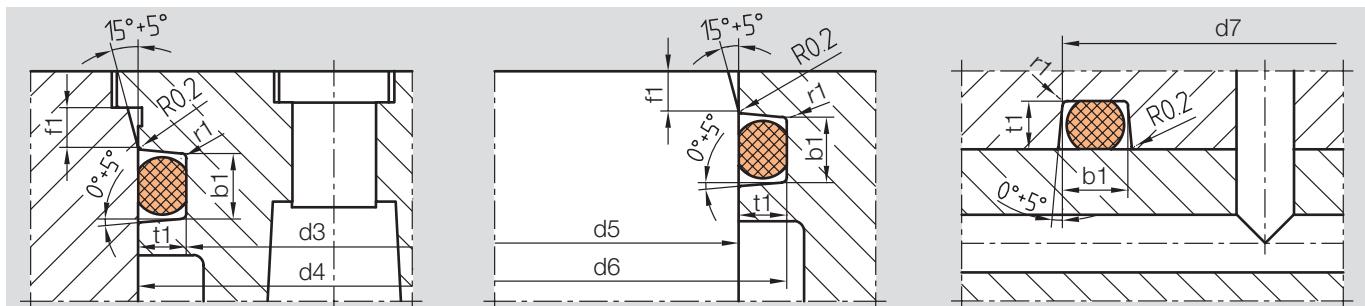
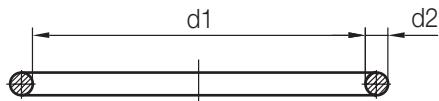
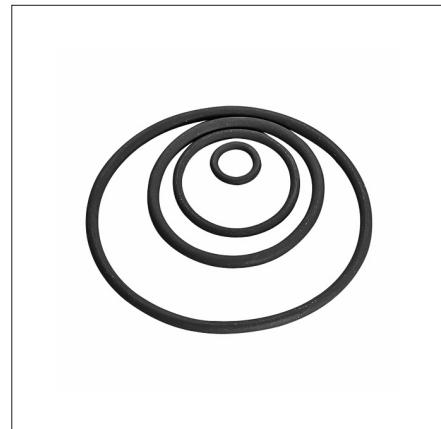
=Verpackungseinheit / Packing unit / Unité d'emballage

Z98/...

O-Ring
O-ring
Joint torique

Mat.: Viton®

Medium	max. °C
Luft/air/air	200
Öl/oil/huile	120
Wasser/water/eau	100



Neu / New / Nouveau

	min. f1	r1	t1	b1	d7	d6	d5	d4	d3	d1	d2	Nr./No.
1	1,5	0,3	1,2	2,1	46,9	45,6	43,2	45,4	43	43	1,6	Z98/ 43 x 1,6
	2		1,5	2,7	47,7	46,2		46			2	43 x 2
	2,5	0,6	2,65	4,6	51,4	49,2	43,9	49	43,7	43,7	3,5	43,7 x 3,5
	2	0,3	1,85	3,3	49,7	47,9	44,2	47,7	44	44	2,5	44 x 2,5
	2,5	0,6	2,3	4	50,7	48,8		48,6			3	44 x 3
2	0,3	1,5	2,7		49,2		46,2	49	46	46	2	46 x 2
		1,85	3,3	51,7	49,9			49,7			2,5	46 x 2,5
		1,5	2,7	52,7	51,2	48,2	51	48	48	2	48 x 2	
		1,85	3,3	53,7	51,9		51,7			2,5	48 x 2,5	
				54,7	52,9	49,2	52,7	49	49		49	x 2,5
	2,5	0,6	2,3	4	55,7	53,8		53,6			3	49 x 3
	2	0,3	1,85	3,3		53,9	50,2	53,7	50	50	2,5	50 x 2,5
	2,5	0,6	2,3	4	56,7	54,8		54,6			3	50 x 3
	2	0,3	1,5	2,7		55,2	52,2	55	52	52	2	52 x 2
2,5	0,6	2,3	4		58,7	56,8		56,6			3	52 x 3
					60,7	58,8	54,2	58,6	54	54		54 x 3
					62,7	60,8	56,2	60,6	56	56		56 x 3
					64,7	62,8	58,2	62,6	58	58		58 x 3
					65,7	63,8	59,2	63,6	59	59		59 x 3
					66,7	64,8	60,2	64,6	60	60		60 x 3
					68,7	66,8	62,2	66,6	62	62		62 x 3
					69,7	67,8	63,2	67,6	63	63		63 x 3
					72,7	70,8	66,2	70,6	66	66		66 x 3
		2	0,3	1,85	3,3		70,9	67,2	70,7	67	67	
					73,7	71,9	68,2	71,7	68	68		68 x 2,5
	2,5	0,6	2,3	4	76,7	74,8	70,2	74,6	70	70	3	70 x 3
	1,5	0,3	1,1	2	75,2	73,9	71,7	73,7	71,5	71,5	1,5	71,5 x 1,5
2,5	0,6	2,3	4	79,7	77,8	73,2	77,6	73	73	3		73 x 3
				2,65	4,6	83,7	81,5	76,2	81,3	76	3,5	76 x 3,5
				2,3	4	84,7	82,8	78,2	82,6	78	3	78 x 3



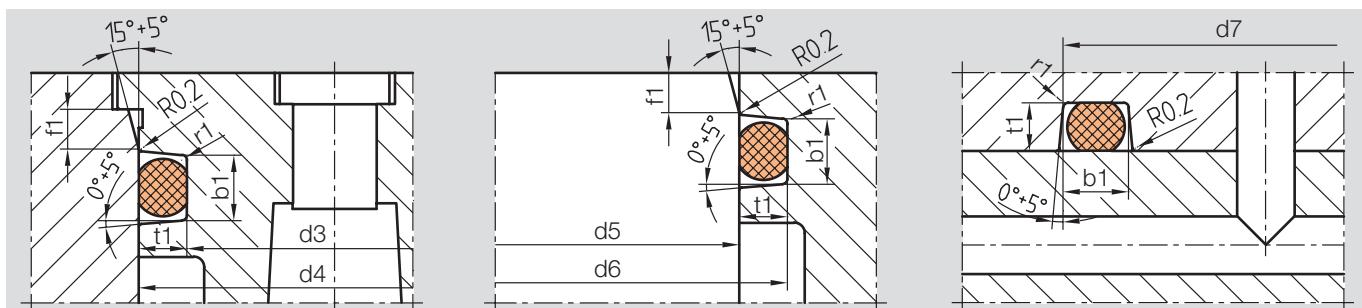
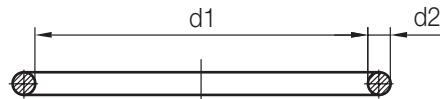
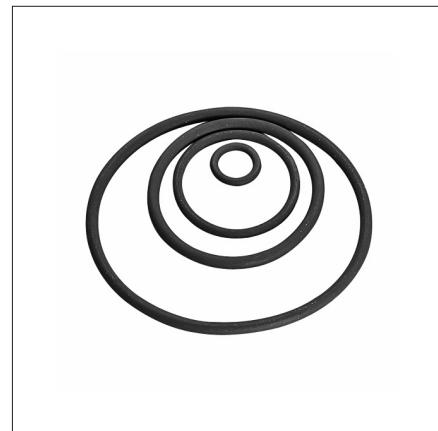
= Verpackungseinheit / Packing unit / Unité d'emballage

Z98/...

O-Ring
O-ring
Joint torique

Mat.: Viton®

Medium	max. °C
Luft/air/air	200
Öl/oil/huile	120
Wasser/water/eau	100



Neu / New / Nouveau

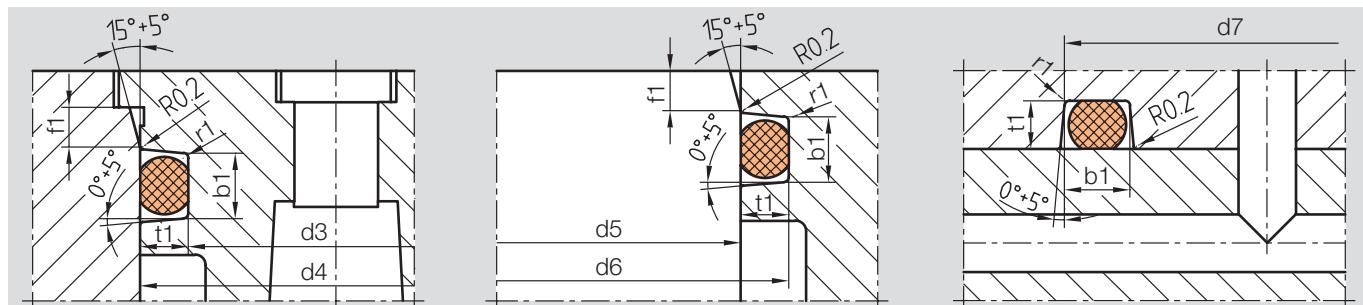
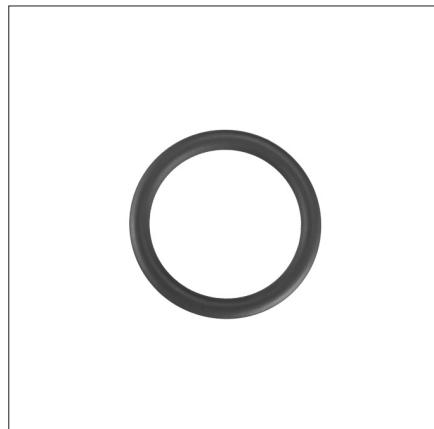
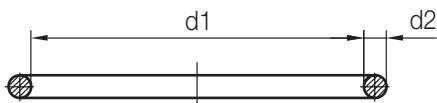
													Nr./No.
1	2,5	0,6	2,3	4	86,7	84,8	80,2	84,6	80	80	3	Z98/ 80 x 3	
					89,7	87,8	83,2	87,6	83	83		83 x 3	
					91,7	89,8	85,2	89,6	85	85		85 x 3	
					96,7	94,8	90,2	94,6	90	90		90 x 3	
					99,7	97,8	93,2	97,6	93	93		93 x 3	
	1,5	0,3	1,1	2	101,7	100,4	98,2	100,2	98	98	1,5	98 x 1,5	
					106,7	104,8	100,2	104,6	100	100		100 x 3	
	2,5	0,6	2,3	4	109,7	107,8	103,2	107,6	103	103	3	103 x 3	
					118,7	116,4	110,2	116,2	110	110		110 x 4	
			3,1	5,2	116,8	112,2	116,6	112	112	112	3	112 x 3	
	2,5	4			126,4	120,2	126,2	120	120	120	4	120 x 4	
	3,5	5,2			126,8	122,2	126,6	122	122	122	3	122 x 3	
	2,5	4			136,4	130,2	136,2	130	130	130	4	130 x 4	
	3,5	5,2			136,8	132,2	136,6	132	132	132	3	132 x 3	
	2,5	4			148,7	146,4	140,2	146,2	140	140	4	140 x 4	
	3,5	5,2			150,7	148,4	142,2	148,2	142	142		142 x 4	
					158,7	156,4	150,2	156,2	150	150		150 x 4	
					168,7	166,4	160,2	166,2	160	160		160 x 4	
					178,7	176,4	170,2	176,2	170	170		170 x 4	
					188,7	186,4	180,2	186,2	180	180		180 x 4	
					198,7	196,4	190,2	196,2	190	190		190 x 4	
	2,5	4			206,7	204,8	200,2	204,6	200	200	3	200 x 3	
	3,5	5,2			208,7	206,4		206,2				200 x 4	
					228,7	226,4	220,2	226,2	220	220	4	220 x 4	
					248,7	246,4	240,2	246,2	240	240		240 x 4	
					268,7	266,4	260,2	266,2	260	260		260 x 4	
					288,7	286,4	280,2	286,2	280	280		280 x 4	
					308,7	306,4	300,2	306,2	300	300		300 x 4	

Z98HT/...

Hochtemperatur O-Ring
High temperature O-ring
Joint torique à haute température

Medium	max. °C
Luft/air/air	250
Öl/oil/huile	200
Wasser/water/eau	180

Mat.: FKM plus



Neu / New / Nouveau

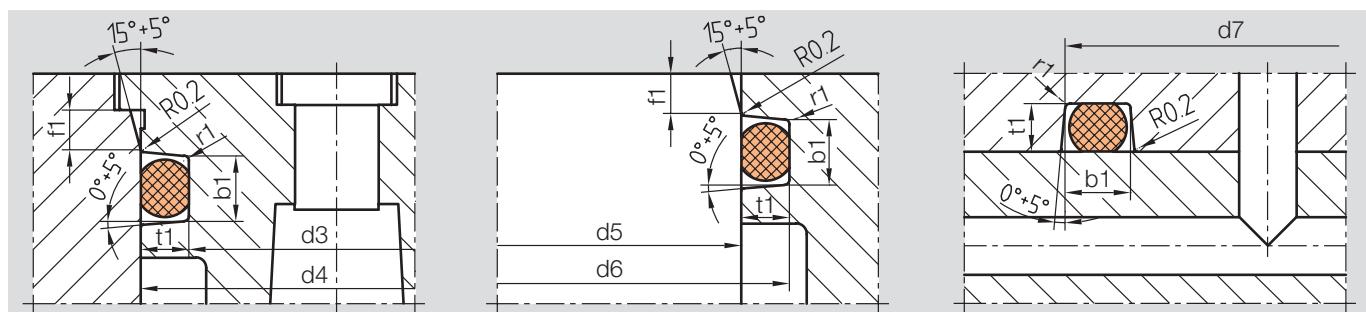
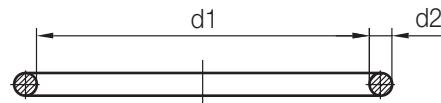
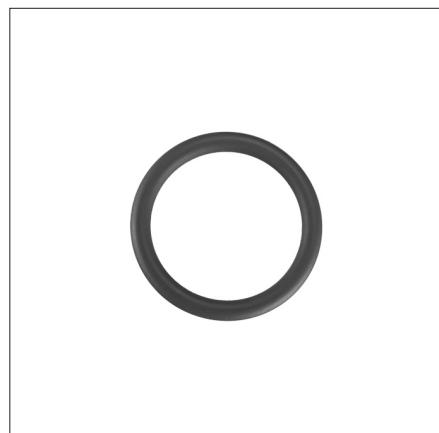
min.f1	r1	t1	b1	d7	d6	d5	d4	d3	d1	d2	Nr. / No
1,5	0,3	1,1	2	6,7	5,4	3,2	5,2	3	3	1,5	Z98HT/ 3 x 1,5
				7,7	6,4	4,2	6,2	4	4		4 x 1,5
				8,7	7,4	5,2	7,2	5	5		5 x 1,5
2	1,5	2,7	9,7	8,2		8				2	5 x 2
1,5	1,1	2	9,5			6		5,8	5,8	1,5	5,8 x 1,5
			9,7	8,4		6,2	8,2	6	6		6 x 1,5
2	1,5	2,7	10,7	9,2		9				2	6 x 2
1,5	1,1	2		9,4		7,2	9,2	7	7	1,5	7 x 1,5
2	1,5	2,7	11,7	10,2		10				2	7 x 2
1,5	1,1	2	11,2	9,9		7,7	9,7	7,5	7,5	1,5	7,5 x 1,5
			11,7	10,4		8,2	10,2	8	8		8 x 1,5
2	1,5	2,7	12,7	11,2		11				2	8 x 2
	1,85	3,3	13,7	11,9		11,7				2,5	8 x 2,5
1,5	1,1	2	12,7	11,4		9,2	11,2	9	9	1,5	9 x 1,5
2	1,5	2,7	13,7	12,2		12				2	9 x 2
1,5	1,1	2	13,2	11,9		9,7	11,7	9,5	9,5	1,5	9,5 x 1,5
			13,5	12,2		10	12	9,8	9,8		9,8 x 1,5
			13,7	12,4		10,2	12,2	10	10		10 x 1,5
2	1,5	2,7	14,7	13,2		13				2	10 x 2
	1,8	3,2	15,5	13,8		13,6				2,4	10 x 2,4
2,5	2,3	4	16,7	14,8		14,6				3	10 x 3
1,5	1,1	2	14,7	13,4		11,2	13,2	11	11	1,5	11 x 1,5
2	1,5	2,7	15,7	14,2		14				2	11 x 2
	1,8	3,2	17,3	15,6		12	15,4	11,8	11,8	2,4	11,8 x 2,4
1,5	1,1	2	15,7	14,4		12,2	14,2	12	12	1,5	12 x 1,5
2	1,5	2,7	16,7	15,2		15				2	12 x 2
2,5	2,3	4	18,7	16,8		16,6				3	12 x 3
1,5	1,1	2	16,7	15,4		13,2	15,2	13	13	1,5	13 x 1,5

Z98HT/...

Hochtemperatur O-Ring
High temperature O-ring
Joint torique à haute température

Mat.: FKM plus

Medium	max. °C
Luft/air/air	250
Öl/oil/huile	200
Wasser/water/eau	180



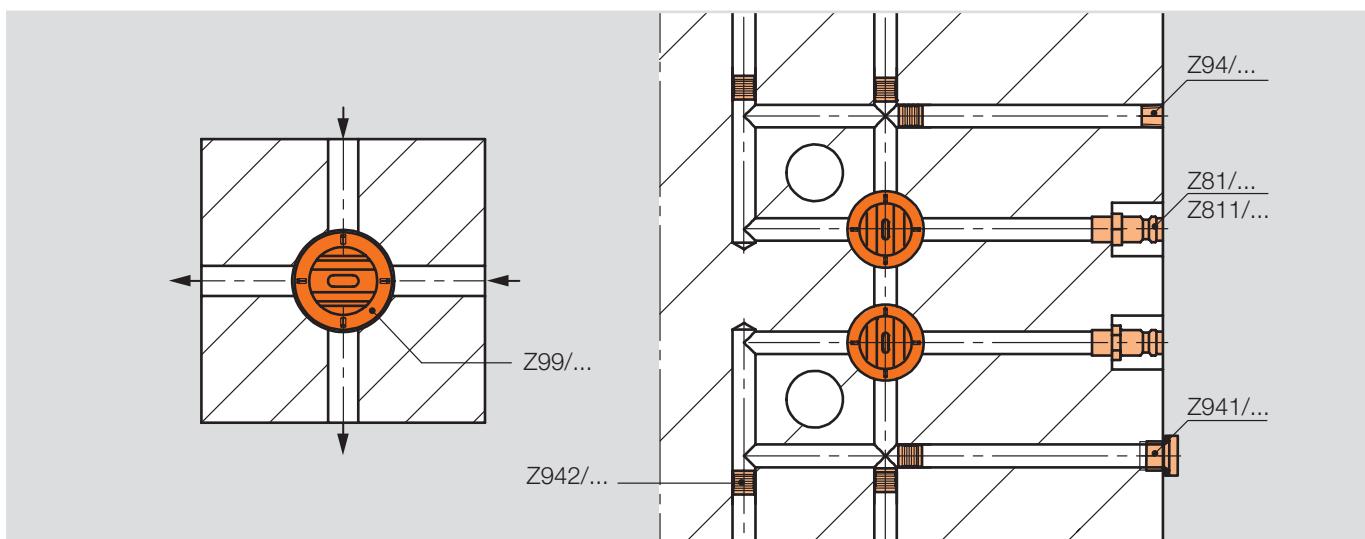
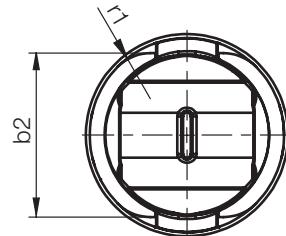
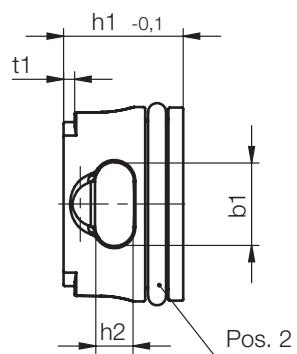
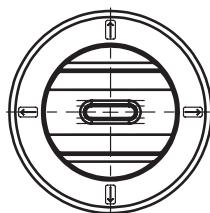
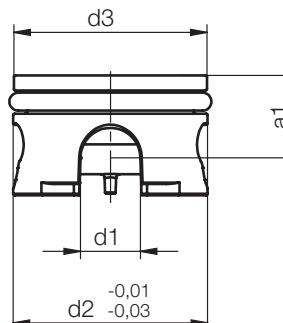
Neu / New / Nouveau

min.f1	r1	t1	b1	d7	d6	d5	d4	d3	d1	d2	Nr. / No
2	0,3	1,5	2,7	17,7	16,2	13,2	16	13	13	2	Z98HT/ 13 x2
		1,8	3,2	19,4	17,7	14,1	17,5	13,9	13,9	2,4	13,9 x2,4
		1,5	2,7	18,7	17,2	14,2	17	14	14	2	14 x2
		1,85	3,3	19,7	17,9		17,7			2,5	14 x2,5
		2,3	4	20,7	18,8		18,6			3	14 x3
2,5	2	1,8	3,2	20,8	19,1	15,5	18,9	15,3	15,3	2,4	15,3 x2,4
		1,5	2,7	20,7	19,2	16,2	19	16	16	2	16 x2
		1,85	3,3	21,7	19,9		19,7			2,5	16 x2,5
		1,8	3,2	23	21,3	17,7	21,1	17,5	17,5	2,4	17,5 x2,4
		1,5	2,7	22,7	21,2	18,2	21	18	18	2	18 x2
2	2,7	1,85	3,3	23,7	21,9		21,7			2,5	18 x2,5
		1,8	3,2	24,8	23,1	19,5	22,9	19,3	19,3	2,4	19,3 x2,4
		1,5	2,7	24,7	23,2	20,2	23	20	20	2	20 x2
		1,85	3,3	25,7	23,9		23,7			2,5	20 x2,5
		1,5	2,7		24,2	21,2	24	21	21	2	21 x2
1,5	2,7	1,8	3,2	26,8	25,1	21,5	24,9	21,3	21,3	2,4	21,3 x2,4
		1,5	2,7	26,7	25,2	22,2	25	22	22	2	22 x2
		1,8	3,2	28,8	27,1	23,5	26,9	23,3	23,3	2,4	23,3 x2,4
		1,5	2,7	28,7	27,2	24,2	27	24	24	2	24 x2
		1,8	3,2	30,8	29,1	25,5	28,9	25,3	25,3	2,4	25,3 x2,4
1,5	2,7	1,5	2,7	30,7	29,2	26,2	29	26	26	2	26 x2
		1,8	3,2	32,8	31,1	27,5	30,9	27,3	27,3	2,4	27,3 x2,4
		1,5	2,7	32,7	31,2	28,2	31	28	28	2	28 x2
				33,7	32,2	29,2	32	29	29		29 x2
				34,7	33,2	30,2	33	30	30		30 x2
1,8	2,7			36,7	35,2	32,2	35	32	32		32 x2
				40,7	39,2	36,2	39	36	36		36 x2

Z99/...

CoolCross

Mat.: PA6.6 GF30
max. 130°C

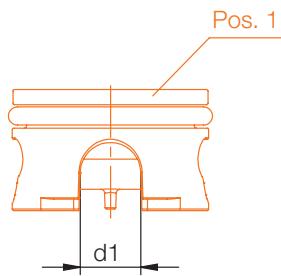
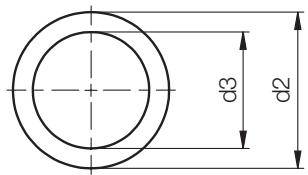


Pos. 2	r1	h2	h1	t1	a1	b2	b1	d3	d2	d1	Nr./No.
Z98/21,3x2,4	6,1	5	16	1,5	11	21,9	11	25,8	26	8	Z99/ 8
23,3x2,4		6	18		12		14,4	26,8	27	10	10

Z9901/...

Distanzrohr
Adapter
Tube d'entretoise

Mat.: POM C
max. 130°C



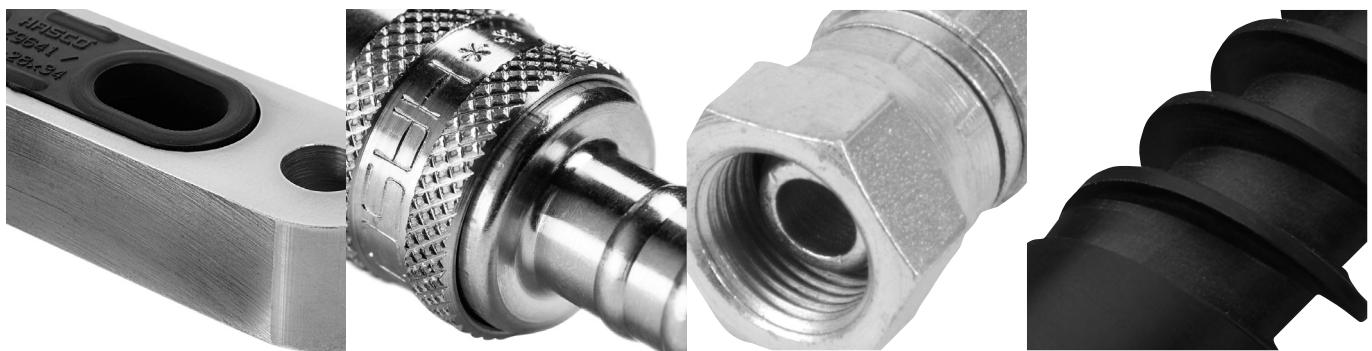
Pos. 1	d3	d2	d1	l1	Nr./No.
Z99/ 8 10	18	25	8	100	Z9901/8x100

HASCO®

Ermöglichen mit System.

Info

Temperier-System
Cooling system
Système de
refroidissement/chauffe



Inhaltsverzeichnis / Contents / Répertoire

Seite / page

1	Kupplungen und Nippel	Couplings and nipples	Raccords et nipples	INFO 4
1.1	Abmessungen	Dimensions	Cotes	INFO 4
1.2	Anschlussmöglichkeiten, werkzeugseitig	Connection applications, on the mould	Possibilités de raccord, côté moule	INFO 4
1.2.1	Mit freiem Durchgang	With open flow	Avec passage libre	INFO 4
1.2.2	Mit Absperrventil	With valve	Avec vanne d'arrêt	INFO 5
1.2.3	Push-Lok	Push-Lok	Push-Lok	INFO 6
1.2.4	Multikupplungen für automatischen Werkzeugwechsel	Multiple couplings for automatic mould change	Raccords multiples pour changement automatique de moule	INFO 7
1.3	Anschlussmöglichkeiten, maschinenseitig	Connection applications, on the machine	Possibilité de raccord, côté machine	INFO 8
1.3.1	Schraubverschluss	Screw joint	Fermeture vissée	INFO 8
1.3.2	Quetschverschluss	Crimping joint	Fermeture à écrasement	INFO 9
1.3.3	Übergangskupplung Z 802/... Übergangsnippel Z 830/... Adapterkupplungen Z 803/... und Z 804/...	Adapter Z 802/... Adapter Z 830/... Adapter couplings Z 803/... and Z 804/...	Adapteur Z 802/... Nipple de réduction Z 830/... Coupleurs adaptateur Z 803/... et Z 804/...	INFO 10
1.4	Einbauräume, werkzeugseitig	Mounting space, on the mould	Espaces de montage, côté moule	INFO 11
1.4.1	Anschlussnippel Z 81/... Verschlussnippel Z 811/...	Nipple, open flow Z 81/... Shut-off nipple, with valve Z 811/...	Nipple de raccordement Z 81/... Nipple de fermeture Z 811/...	INFO 11
1.4.2	Verlängerungsnippel Z 90/...	Extension nipple Z 90/...	Nipple rallonge Z 90/...	INFO 11
1.4.3	Verschlussnippel- Verlängerung Z 906/...	Extension tube Z 906/...	Nipple rallonge Z 906/...	INFO 12
1.4.4	Anschlussstück Z 878/...	Connector Z 878/...	Raccord Z 878/...	INFO 12
1.4.5	Umlenkkupplung Z 805/...; Z 8051/...	Diverting coupling unit Z 805/...; Z 8051/...	Coupleur de dérivation Z 805/...; Z 8051/...	INFO 13
1.4.6	Optische Kennzeichnung	Distinguishing features	Caractérisation optique	INFO 14
2	Schläuche	Hoses	Tuyaux	INFO 16
2.1	Anschlussmöglichkeiten	Connection applications	Possibilités de raccordement	INFO 16
2.2	Temperaturgrenzwerte	Limiting values for temperatures	Valeurs limites de température	INFO 17
2.3	Einbauhinweise	Operating instructions	Conseils de montage	INFO 18
2.4	Zulässige Biegeradien Druckgrenzwerte	Permissible bending radii Limiting values for pressures	Rayons de courbure autorisés Valeurs limites de pression	INFO 18
2.5	Schlauchmontage mit Quetschwerkzeug Z 865/...	Hose assembly with crimping tool Z 865/...	Montage de tuyaux avec outils à écrasement Z 865/...	INFO 19
2.6	Push-Lok Montage/Demontage	Push-Lok Assembly/Dismantling	Push-Lok Montage/Démontage	INFO 21
2.7	Neu Kennzeichnung, für Temperieranschlüsse Z 8085/...	New Marking, for cooling connections Z 8085/...	Nouveau Marquage d'identification des circuits de régulation Z 8085/...	INFO 22

Inhaltsverzeichnis / Contents / Répertoire

Seite / page

3	Elemente für Kernkühlung	Components for core cooling	Eléments de refroidissement/ chauffe à cœur	INFO 23
3.1	Verteilerrohr Z962/...	Junction tube Z962/...	Tube de répartition Z962/...	INFO 23
3.2	Spiralkerne Z96/...; Z960/...; Z968/... Z961/...; Z9610/...; Z969/...	Spiral cores Z96/...; Z960/...; Z968/... Z961/...; Z9610/...; Z969/...	Serpentins Z96/...; Z960/...; Z968/... Z961/...; Z9610/...; Z969/...	INFO 24
3.3	Umlenkelemente Z965/... Z967/...	Baffle elements Z965/... Z967/...	Eléments de déviation Z965/... Z967/...	INFO 25
3.4	Anschlussverteiler Z97/...	Cascade water junction Z97/...	Raccord de répartition Z97/...	INFO 26
3.5	Wärmeleitpatrone Z975/...	Heat transfer pipe Z975/...	Cartouche thermoconductrice Z975/...	INFO 27
4	Dichtelemente	Sealing elements	Bouchons	INFO 28
4.1	Umlenkelemente Z964/..., Z9641/...,	Diverting elements Z964/..., Z9641/...	Eléments de déviation Z964/..., Z9641/...	INFO 28
4.1.2	Umlenkelement Z9642/...	Diverting element Z9642/...	Elément de déviation Z9642/...	INFO 29
4.1.3	Umlenkelement Z9645/...	Diverting element Z9645/...	Elément de déviation Z9645/...	INFO 30
4.1.4	Umlenkeinheit Z9672/...	Diverting unit Z9672/...	Unité de déviation Z9672/...	INFO 31
4.1.5	Umlenrstopfen Z9675/...; Z9676/...	Diverting plugs Z9675/..., Z9676/...	Bouchons de déviation Z9675/..., Z9676/...	INFO 32
4.2	O-Ringe Z98/...; Z98HT/...	O-rings Z98/...; Z98HT/...	Joint toriques Z98/...; Z98HT/...	INFO 33
4.3	Verschlussstopfen Z942/...	Sealing plug Z942/...	Bouchon Z942/...	INFO 38
4.3.1	Einbauhinweise Z942/...	Mounting instructions Z942/...	Conseils de montage Z942/...	INFO 39
4.3.2	Einbauhinweise Z9430/..., Z9431/...	Mounting instructions Z9430/..., Z9431/...	Conseils de montage Z9430/..., Z9431/...	INFO 39
4.4	Einbauhinweise Z99/...	Mounting instructions Z99/...	Conseils de montage Z99/...	INFO 40
Sicherheits- und Warnhinweise		Safety advice and warnings	Consignes de sécurité et d'avertissement	INFO 41

1 Kupplungen und Nippel

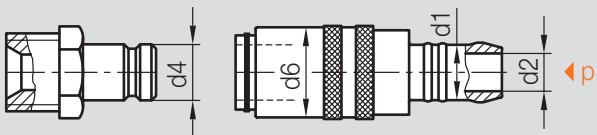
1.1 Abmessungen

1 Couplings and nipples

1.1 Dimensions

1 Raccords et nipples

1.1 Cotes



d1 Schlauch-Ø Hose-Ø Tuyau-Ø	d6	d4	d2	max. p [bar]
5	10	5	3,5	25
9 (3/8")	17	9	6	
13 (1/2")	22	13	9	
19 (3/4")	31	19	13	

Nippel mit freiem Durchgang (z. B. Z81/...)	Nipple, open flow (e.g. Z81/...)	Nipple avec passage libre (p. ex. Z81/...)	↗
Nippel mit Absperrventil (z. B. Z811/...)	Nipple with valve (e.g. Z811/...)	Nipple avec vanne d'arrêt (p. ex. Z811/...)	↙
Kupplung mit freiem Durchgang (z. B. Z801/...)	Coupling, open flow (e.g. Z801/...)	Raccord avec passage libre (p. ex. Z801/...)	↗
Kupplung mit Absperrventil (z. B. Z80/...)	Coupling with valve (e.g. Z80/...)	Raccord avec vanne d'arrêt (p. ex. Z80/...)	↙

**1.2 Anschlussmöglichkeiten,
werkzeugseitig**

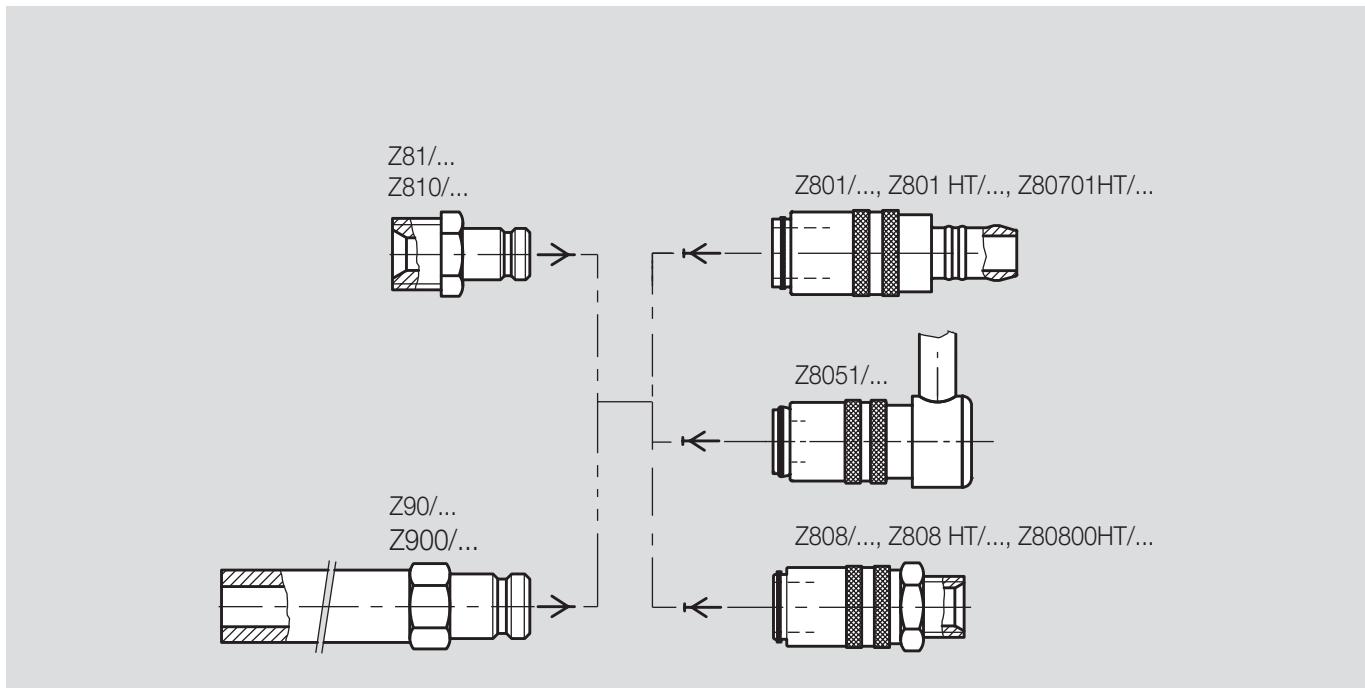
1.2.1 Mit freiem Durchgang

**1.2 Connection applications,
on the mould**

1.2.1 Open flow

**1.2 Possibilités de raccordement,
côté moule**

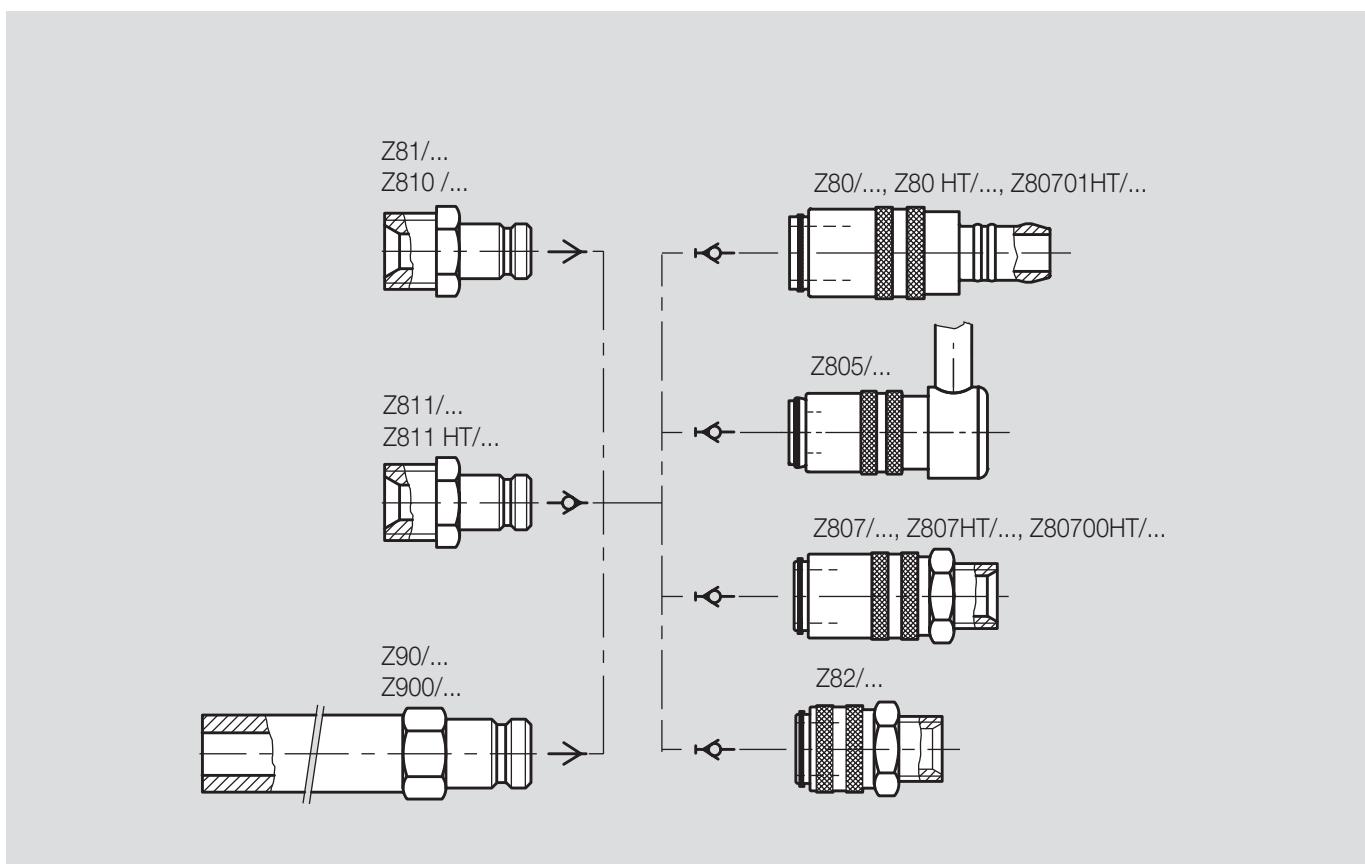
1.2.1 Avec passage libre



1.2.2 Mit Absperrventil

1.2.2 With valve

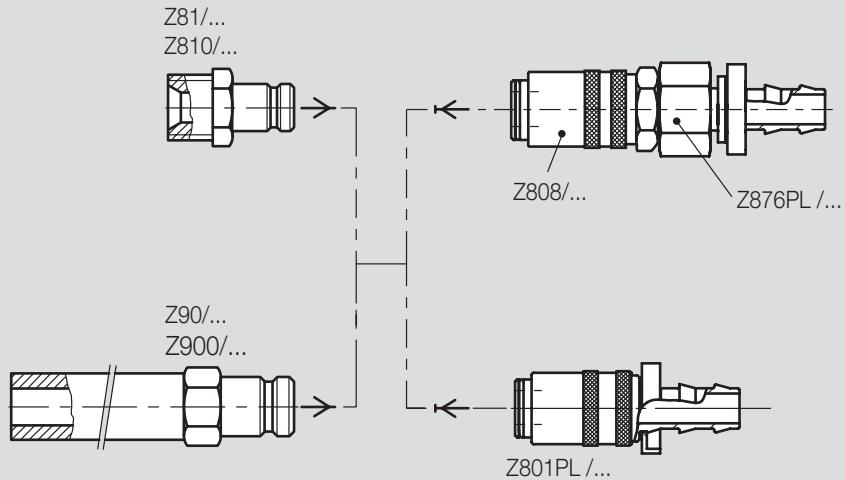
1.2.2 Avec vanne d'arrêt



1.2.3 Push-Lok
mit freiem Durchgang

1.2.3 Push-Lok
open flow

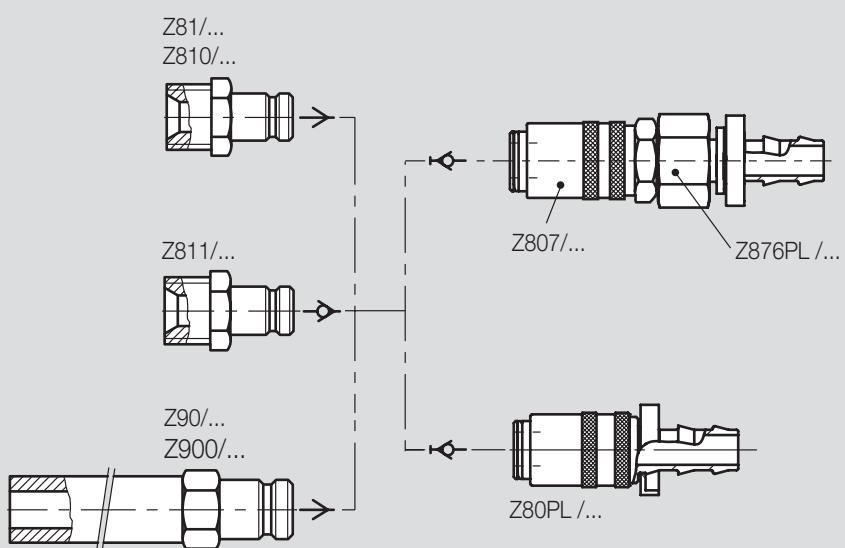
1.2.3 Push-Lok
avec passage libre



Push-Lok
mit Absperrventil

Push-Lok
with valve

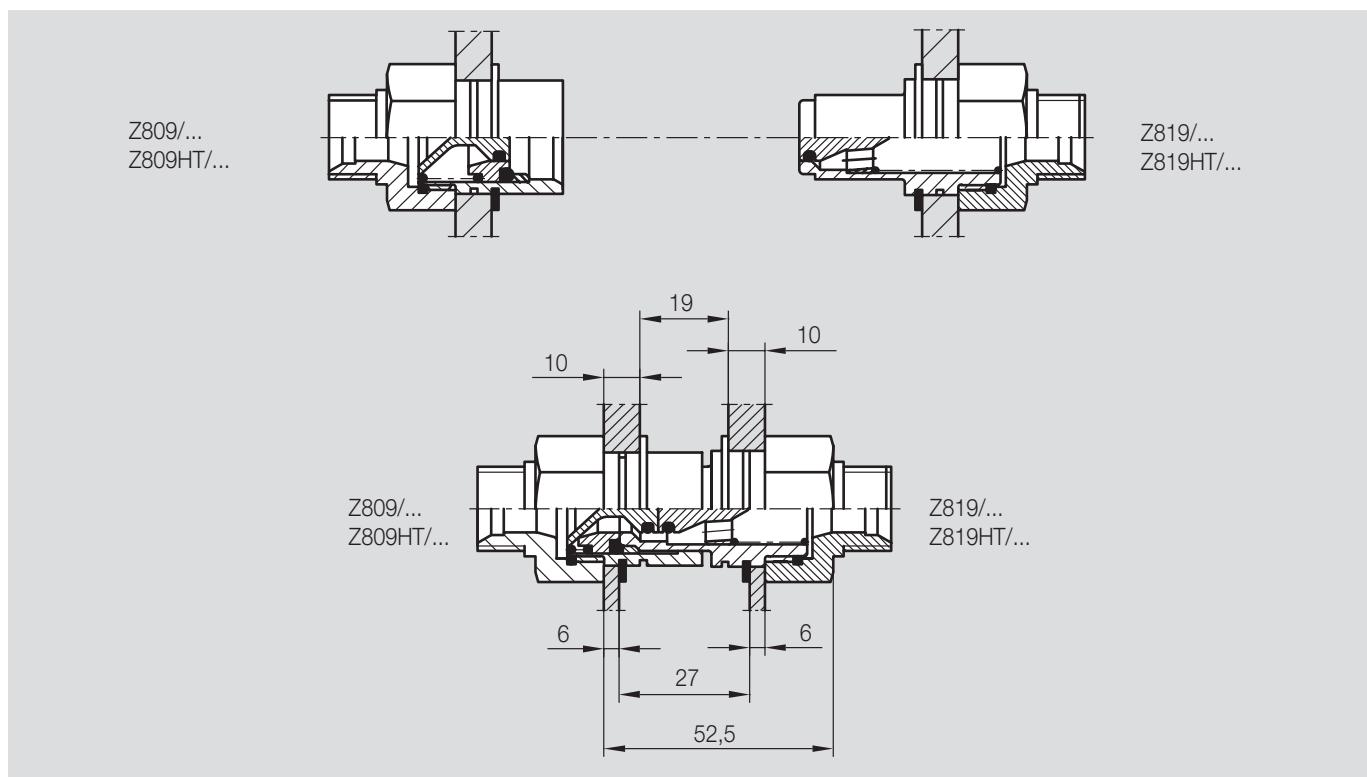
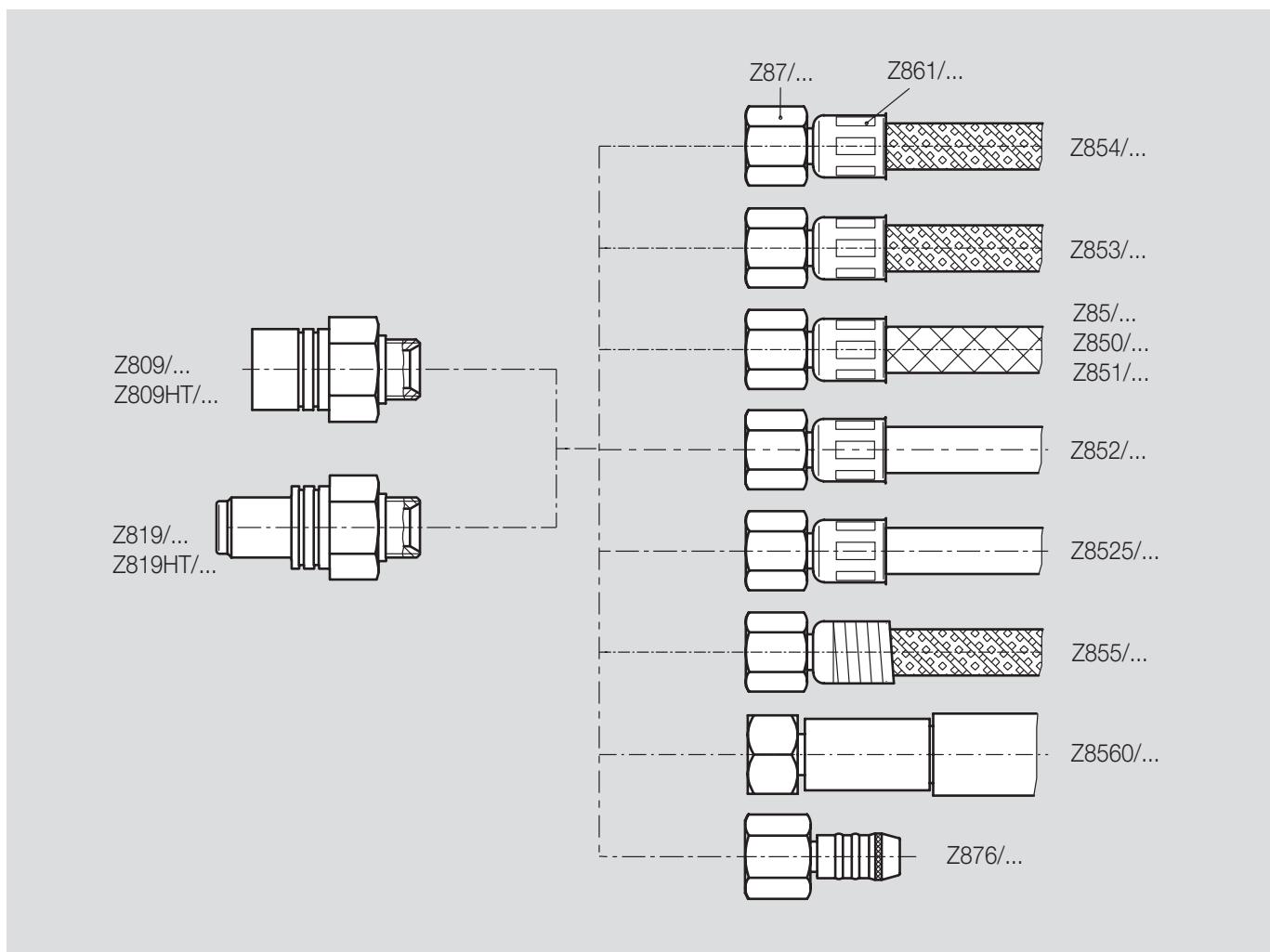
Push-Lok
avec vanne d'arrêt



**1.2.4 Multikupplungen
für automatischen
Werkzeugwechsel**

**1.2.4 Multiple couplings
for automatic
mould change**

**1.2.4 Raccords multiples
pour changement automatique
de moule**



**1.3 Anschlussmöglichkeiten,
maschinenseitig**

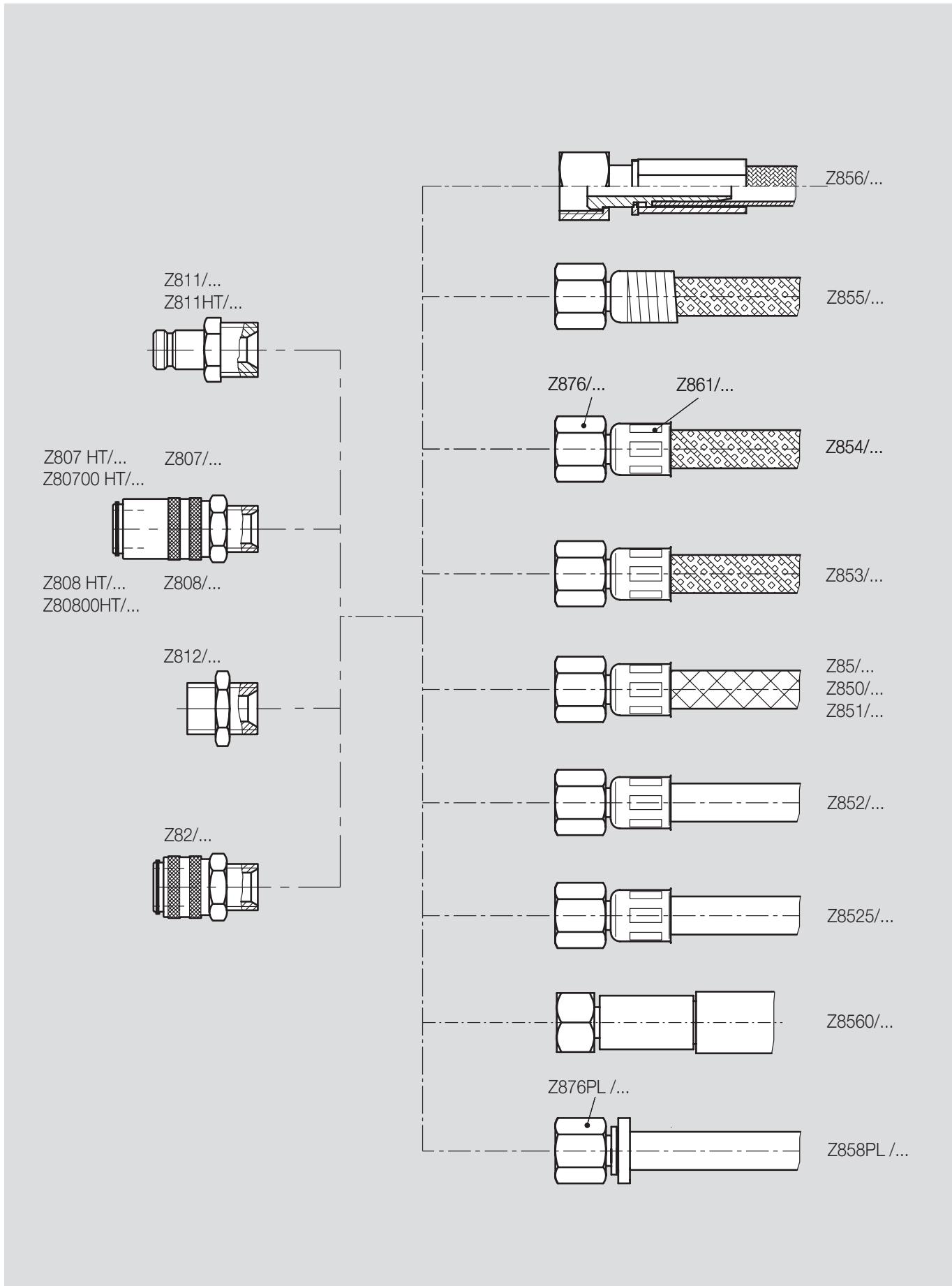
1.3.1 Schraubverschluss

**1.3 Connections application,
on the machine**

1.3.1 Screw joint

**1.3 Possibilité de raccord,
côté machine**

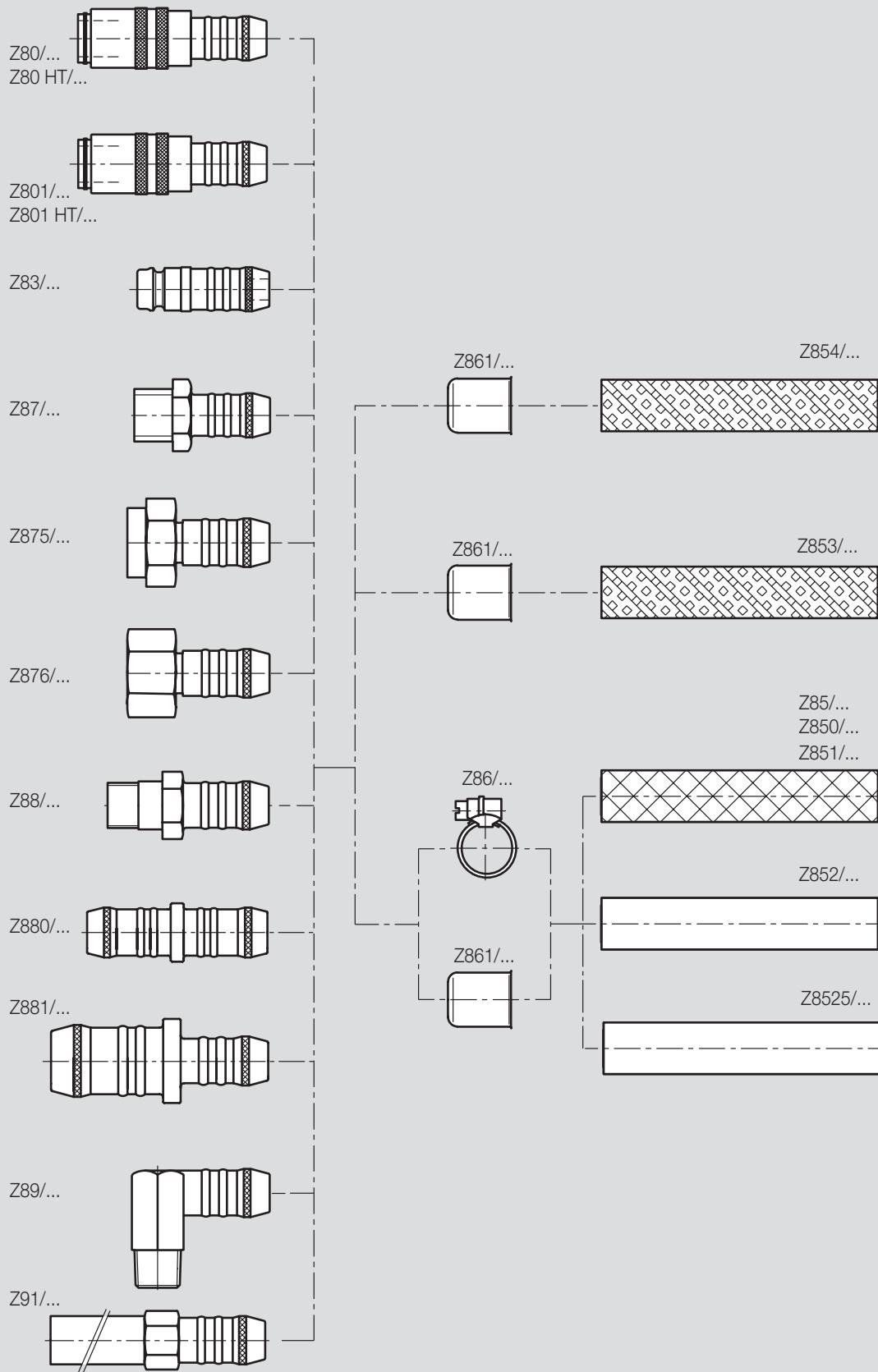
1.3.1 Fermeture vissée



1.3.2 Quetschverschluss

1.3.2 Crimping joint

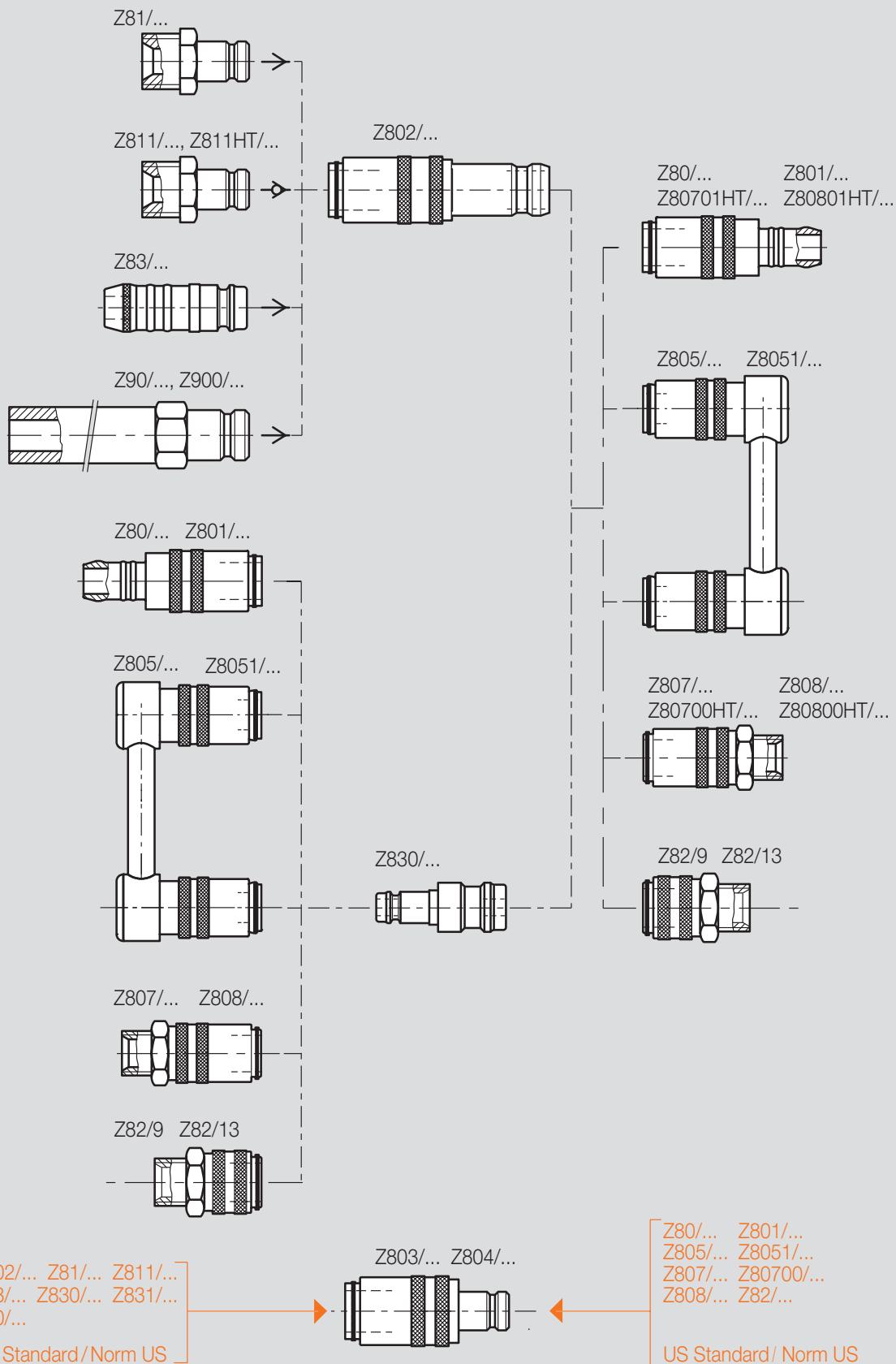
1.3.2 Fermeture à écrasement



1.3.3 Übergangskupplung Z802/...
und Übergangsnippel Z830/...
Adapterkupplungen
Z803/... und Z804/...

1.3.3 Adapter Z802/...
and Adapter Z830/...
Adapter couplings
Z803/... and Z804/...

1.3.3 Adapteur Z802/...
et Nipple de réduction Z830/...
Coupleurs adaptateur
Z803/... et Z804/...



1.4 Einbauräume, werkzeugseitig

1.4.1 Anschlussnippel Z81/...
Z810/...
Verschlussnippel Z811/... (HT)

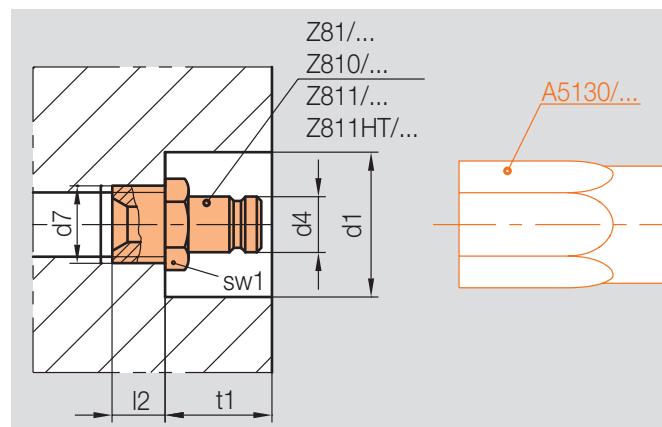
1.4 Mounting space, on the mould

1.4.1 Nipple, open flow Z81/...
Z810/...
Shut-off nipple Z811/... (HT)

1.4 Espaces de montage, côté moule

1.4.1 Nipple de raccordement Z81/...
Z810/...
Nipple de fermeture Z811/... (HT)

sw1	t1	l2	d1	d4	d7	Nr./No. Z81; Z810
7	14	5	13	5	M 5x0,5	.../ 5x 5x0,5
9		7	16		M 8x0,75	8x0,75
11	18		19	9	M 7x1	.../ 9x 7x1
					M 8x0,75	8x0,75
					M 9x1	9x1
					M10x1	10x1
13					M11x1	11x1
11					G1/8A	G1/8
15		9	22		M14x1,5	14x1,5
					G1/4A	G1/4
				13	M11x1	.../13x 11x1
			24		M14 x 1,5	14x1,5
17					G1/4A	G1/4
					M16x1,5	16x1,5
					G3/8A	G3/8
27	36	16	38	19	M24x1,5	.../19x 24x1,5
22		12	34		G1/2A	G1/2
27		16	38		G3/4A	G3/4



sw1	t1	l2	d1	d4	d7	Nr./No.
15	18	13	19	9	1/4NPT	Z81/ 9x 1/4NPT
11		9,5			1/8NPT	1/8NPT
15		13	22	13	1/4NPT	13x 1/4NPT
11					3/8NPT	3/8NPT

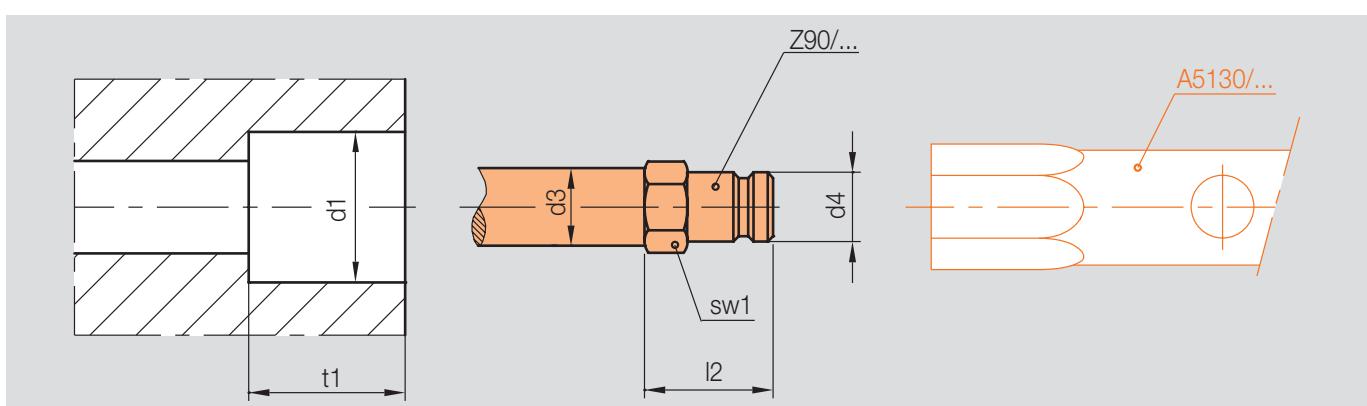
sw1	t1	l2	d1	d4	d7	Nr./No.
9	24	5	16	5	M 5x0,5	Z811/ 5 x 5x0,5
			7		M 8x0,75	8x0,75
15	18	12	22	9	M14x1,5	9 x 14x1,5
					G1/4A	G1/4
17	19		24	13	M16x1,5	13 x 16x1,5
					G3/8A	G3/8
27	36	16	38	19	M24x1,5	19 x 24x1,5
22		12			G1/2A	G1/2
27		16			G3/4A	G3/4

sw1	t1	l2	d1	d4	d7	Nr./No.
15	18	12	22	9	M14x1,5	Z811HT/ 9 x 14x1,5
					G1/4A	G1/4
17	19		24	13	M16x1,5	13 x 16x1,5
					G3/8A	G3/8

1.4.2 Verlängerungsnippel Z90/...

1.4.2 Verlängerungsnippel Z90/...

1.4.2 Verlängerungsnippel Z90/...



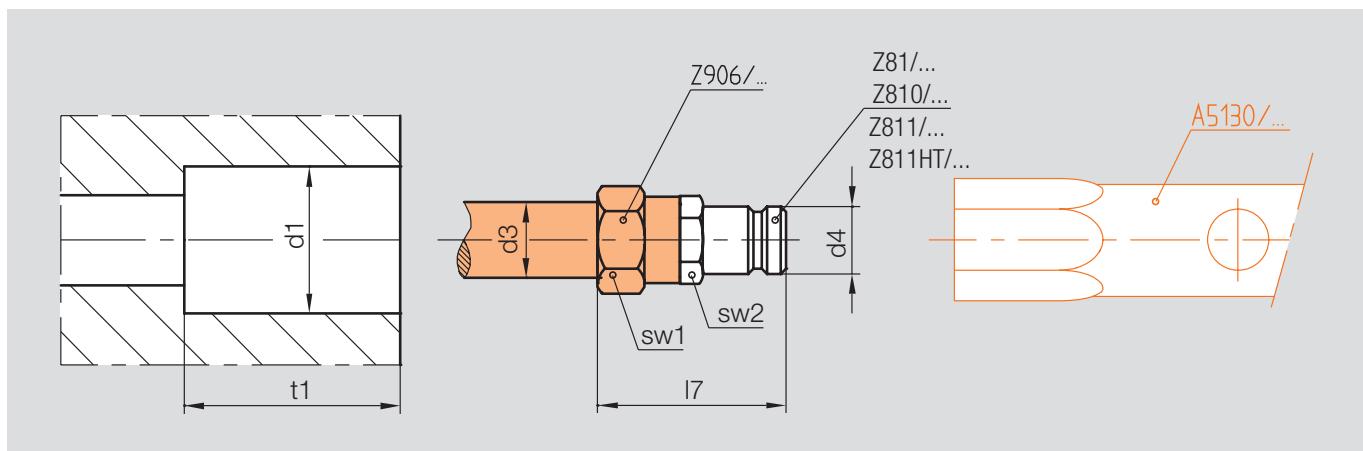
sw1	t1	l2	d3	d1	d4	Nr./No.
7	17	15	5	13	5	Z90/ 5x 63 5x100
9	23	21	8	19	9	9x 63 9x100 9x120 9x240 9x360
11			10			

sw1	t1	l2	d3	d1	d4	Nr./No.
15	25	23	14	24	13	Z90/13x150 13x300
						13x450
22	37	35	21	34	19	19x500 19x800

1.4.3 Verlängerungsnippel Z906/...

1.4.3 Extension tube Z906/...

1.4.3 Nipple rallonge Z906/...



sw1	sw2	t1	l7	d4	d3	d1	Z81; Z810; Z811	Z811HT	Nr./No.
17	15	35	32,5	9	10	25	.../ 9/14x1,5	.../ 9/14x1,5	Z906/ 9/120x14x1,5 240x14x1,5
22	17			13	14	34	.../13/16x1,5	.../13/16x1,5	
30	27	58	56	19	21	43	.../19/24x1,5	-	13/150x16x1,5 300x16x1,5 19/500x24x1,5

1.4.4 Anschlussstück Z878/...

um 360° drehbar,
vorzugsweise für die
Temperierung von Schiebern.

Anmerkung:

Die drehbaren Anschlussstücke
Z878/... müssen vor dem
Anziehen positioniert werden.

1.4.4 Connector Z878/...

rotatable through 360°,
preferably used for the cooling
of mould slides.

Remark:

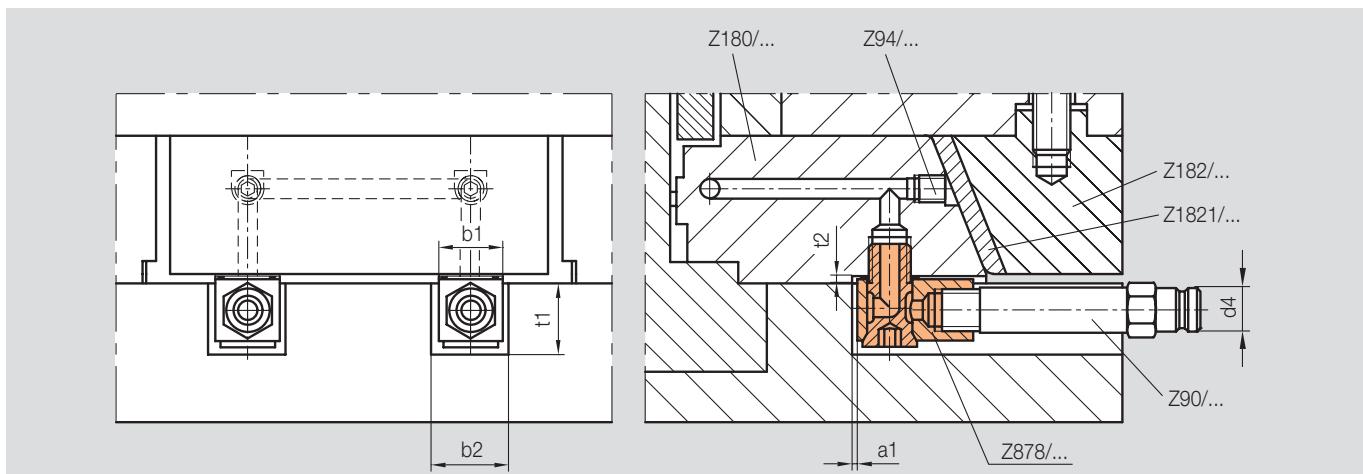
The connector Z878/... have to
be positioned before tightening.

1.4.4 Raccord Z878/...

rotatif sur 360°, à utiliser de
préférence pour le refroidisse-
ment/chauffe de disques.

Remarque:

Avant le serrage, positionner les
raccords orientables Z878/...



Anzugsdrehmomente zur Montage des Z878/...

Tightening torque for mounting of Z878/...

Couples de serrage pour le montage des Z878/...

$$\text{Ø } 9 = 7,5 - 10 \text{ Nm}$$

$$\text{Ø } 13 = 10 - 15 \text{ Nm}$$

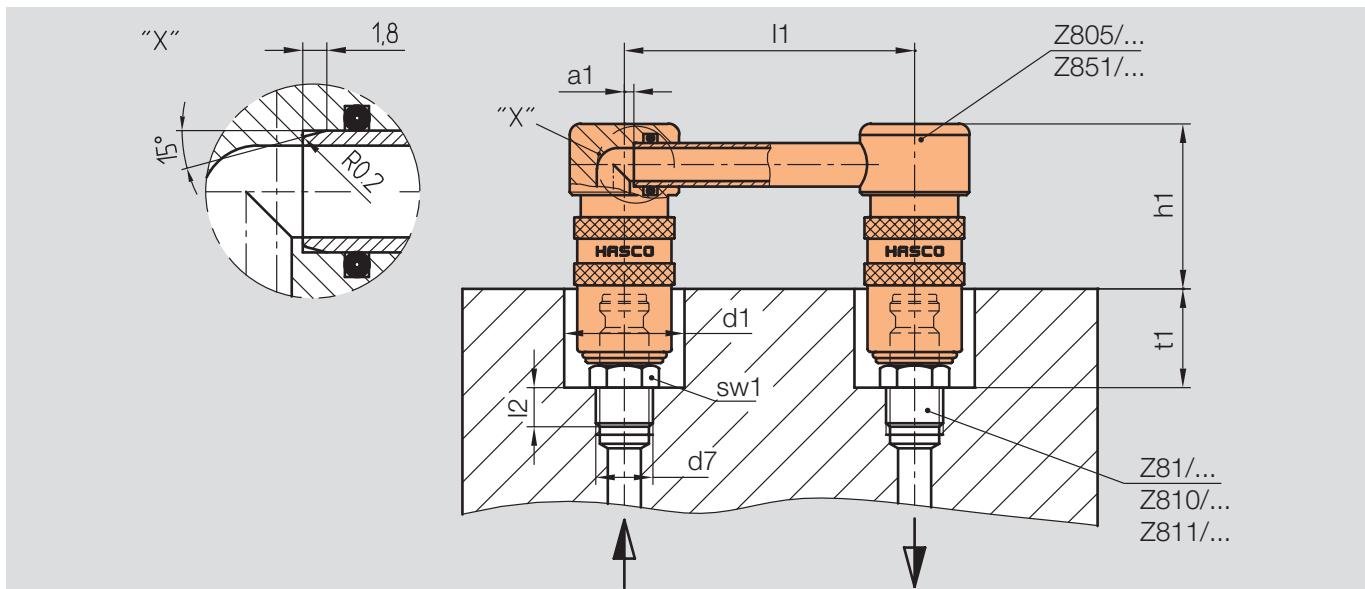
$$\text{Ø } 19 = 15 - 35 \text{ Nm}$$

t2	t1	a1	b2	b1	d4	Nr./No.
1	16	1	16	14,3	9	Z878/ 9x 10x1
						G1/8
						G3/8
		22	19,3	13		13x G1/4
			32	30,3	19	19x G1/2

1.4.5 Umlenkkopplung Z805/...
und Z8051/...
zum problemlosen Umlenken
von Temperiermedien

1.4.5 Diverting coupling unit Z805/...
and Z8051/...
for simple, reliable diverting
cooling media

1.4.5 Coupleur de déviation Z805/...
et Z8051/... pour la déviation
sans problèmes de médiums
de refroidissement/chauffe



Das Rohr ist individuell ablängbar.

Die Rohrlänge (l1) errechnet sich nach folgender Formel:

$$l1 = (2 \times a1).$$

Die Einführungsschräge mit Radius 0,2 mm ist nach dem Kürzen wieder anzubringen (siehe Detail „X“).

The tube can be shortened as required.

The length (l1) is calculated to the following formula:

$$l1 = (2 \times a1).$$

Lead-in taper with radius of 0,2 mm to be machined after shortening (refer to detail "X").

La longueur du tuyau peut être réduite de manière individuelle.

La longueur (l1) du tuyau se calcule avec la formule suivante:

$$l1 = (2 \times a1).$$

Après le raccourcissement, ajouter de nouveau l'obliquité d'introduction avec un rayon de 0,2 mm (voir détail «X»).

sw1	h1	t1	a1	l2	d1	l1					d7	Z81/...	Z810/...	Z811/...	Nr./No.
						125	160	250	315	500					
11	29	18	2	7	19	X		X		X	M 7x1	9x 7x1	9x 7x1		Z805/ 9x11 Z8051/ 9x11
						X		X		X	M 8x0,75	8x0,75	8x0,75		
						X		X		X	M 9x1	9x1	9x1		
						X		X		X	1/4NPT	1/4NPT	-		
						X		X		X	1/8NPT	1/8NPT			
						X		X		X	M10x1	10x1	10x1		
15	15	9,5	9,5	7	22	X		X		X	M14x1,5	14x1,5	14x1,5		Z805/ 9x11 G1/4
						X		X		X	G1/4A	G1/4	G1/4		
						X		X		X	M14x1,5	-	-		
						X		X		X	G1/4A				
						X		X		X	1/4NPT	1/4NPT	-		
						X		X		X	3/8NPT	3/8NPT			
17	17	39	9	24	9	X		X		X	M11x1	13x11x1	13x11x1		Z805/ 13x11 Z8051/ 13x11
						X		X		X	M14 x1,5	14x1,5	14x1,5		
						X		X		X	G1/4A	G1/4	G1/4		
						X		X		X	M16x1,5	16x1,5	16x1,5		
						X		X		X	G3/8A	G3/8	G3/8		
						X		X		X	M16x1,5	-	-		
27	27	54	36	3	16	38		X		X	M24x1,5	19x24x1,5	19x24x1,5		Z805/ 19x11 G3/8
						12	34	X		X	G1/2A	G1/2	G1/2		
						16	38	X		X	G3/4A	G3/4	G3/4		
						X		X		X	M24x1,5	-	-		
						X		X		X	G1/2A				
						X		X		X	G3/4A				

Nr./No.	HT	PL	Benennung	Denomination	Désignation
Z80/... ...x45, ...x90	HT	PL	Schnellverschlusskupplung	Shut-off coupling	Coupleur rapide
Z801/... ...x45, ...x90	HT	PL	Schnellkupplung	Coupling	Coupleur
Z802/...			Übergangskupplung	Adapter	Adapteur
Z8021/...			Übergangskupplung	Adapter	Adapteur
Z803/...			Adapterkupplung	Adapter coupling	Coupleur adaptateur
Z804/...			Adapterkupplung	Adapter coupling	Coupleur adaptateur
Z805/...			Umlenkkupplung	Diverting coupling unit	Accouplement de liaison/dérivation
Z8051/...			Umlenkkupplung	Diverting coupling unit	Accouplement de liaison/dérivation
Z807/... HT			Schnellverschlusskupplung	Shut-off coupling	Coupleur rapide
Z807/...x45 ...x90	HT		Schnellverschlusskupplung	Shut-off coupling	Coupleur rapide
Z80700/... ...x45, ...x90	HT		Sicherheitskupplung	Safety coupling	Coupleur de sécurité
Z80701/... ...x45, ...x90	HT		Sicherheitskupplung	Safety coupling	Coupleur de sécurité
Z808/...			Schnellkupplung	Coupling	Coupleur
Z808/... ...x45, ...x90	HT		Schnellkupplung	Coupling	Coupleur
Z80800/... ...x45, ...x90	HT		Sicherheitskupplung	Safety coupling	Coupleur de sécurité
Z80801/... ...x45, ...x90	HT		Sicherheitskupplung	Safety coupling	Coupleur de sécurité
Z809/...			Multi-Verschlusskupplung	Multiple shut-off coupling	Coupleur multiple
Z81/... ...x90			Anschlussnippel	Connecting nipple	Raccord rapide
Z810/...			Verschlussnippel	Shut-off nipple	Raccord rapide
Z811/... HT			Verschlussnippel	Shut-off nipple	Raccord rapide
Z819/...			Multi-Verschlussnippel	Multiple shut-off nipple	Raccord mutiple
Z82/...			Schnellverschlusskupplung	Shut-off coupling	Coupleur rapide
Z83/...			Stecktülle	Plug-in bush	Nipple intermédiaire
Z830/...			Übergangsnippel	Adapter nipple	Nipple de réduction
Z831/...			Anschlussnippel	Connecting nipple	Raccord rapide
Z87/... PL			Schlauchtülle	Hose nipple	Raccord intermédiaire
Z875/...			Schlauchtülle	Hose nipple	Raccord intermédiaire
Z876/... PL			Schlauchtülle	Hose nipple	Raccord intermédiaire
Z876/...x45... ...x90					
Z877/...			Verbindungsstück	Joining piece	Raccord
Z878/...			Anschlussstück	Connector	Raccord
Z88/...			Schlauchtülle	Hose nipple	Raccord intermédiaire
Z880/... PL			Doppelschlauchtülle	Double sided hose nipple	Raccord intermédiaire
Z881/...			Adapter Doppelschlauchtülle	Adapter double sided	Raccord intermédiaire
Z89/...			Schlauchtülle	Hose nipple	Raccord intermédiaire
Z90/...			Verlängerungsnippel	Extension nipple	Coupleur mouliste long
Z900/...			Verlängerungsnippel	Extension nipple	Coupleur mouliste long
Z905/...			Übergangsnippel	Adapter nipple	Nipple de réduction
Z906/...			Verschlussnippel-Verlängerung	Locking nipple extension	Nipple de prolongement
Z91/...			Verlängerungstülle	Extension tube	Raccord mouliste long

Beachten:

Zur optischen Unterscheidung sind alle Kupplungen und Nippel mit Whitworth-Gewinde vernickelt.

Zusätzlich haben alle Kupplungen mit freiem Durchgang eine vernickelte Schiebehülse.

Kupplung / Coupling / Raccord	Nippel / Nipple / Nipple	Anschlussgewinde Connecting thread Filetage de raccord			
mit freiem Durchgang, Schiebehülse vernickelt with open flow, sleeve nickel plated avec passage libre, douille d'insertion nickelée	mit Absperrventil with valve avec vanne d'arrêt	mit freiem Durchgang with open flow avec passage libre	mit Absperrventil with valve avec vanne d'arrêt	metrisch metric metrique	Whitworth vernickelt Whitworth, nickel plated Whitworth nickelé
X	X	X			
X	X	X			
X	X	X			
X	X	X			
X	X	X	X	X	X
X	X	X			
X	X	X			
X	X	X			
X		X		X	X
X		X	X	X	X
X		X	X	X	X
		X			
X		X			
X		X			
X		X			
		X			
		X			
		X			
		X			
		X			
		X			
		X			
		X			
		X			
		X			
		X			
		X			
		X			
		X			
		X			
		X			
		X			

Please note:

For optical distinction all couplings and nipples with Whitworth-thread are nickel plated.

Additionally all couplings with open flow are furnished with a nickel plated sleeve.

Remarque:

Pour des raisons de caractérisation optique, tous les raccords et nipples présentent des filetage Whitworth nickelés.

En outre, tous les raccords avec passage libre sont munis d'une douille d'insertion nickelée.

2 Schläuche

2.1 Anschlussmöglichkeiten

2 Hoses

2.1 Connection applications

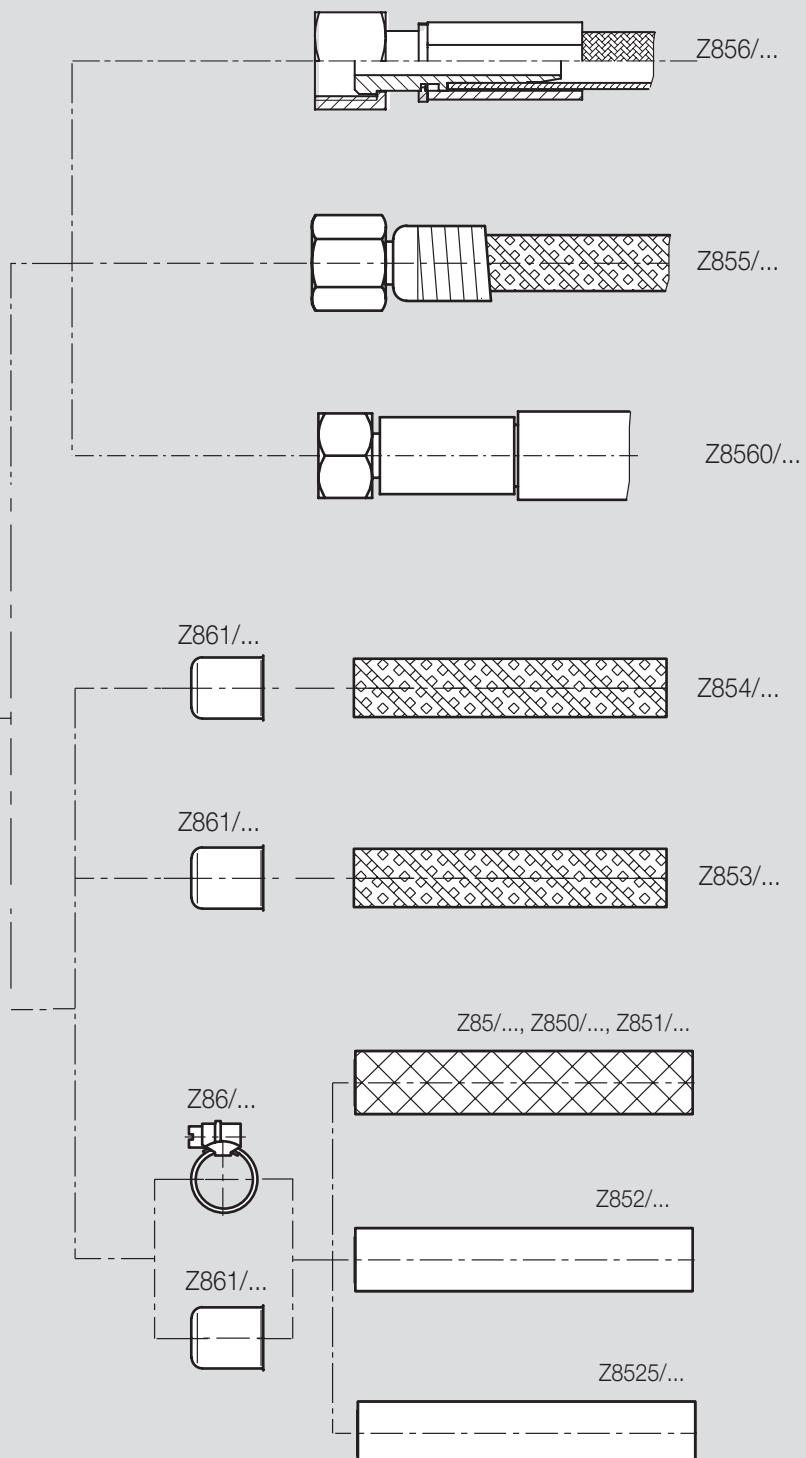
2 Tuyaux

2.1 Possibilités de raccordement

Weitere Einzelheiten
siehe Seiten INFO 7, INFO 8
und INFO 9

For further details please
refer to pages INFO 7, INFO 8
and INFO 9

Pour tous détails complé-
mentaires, con-sultez
INFO 7, INFO 8 et INFO 9



2.2 Temperaturgrenzwerte

2.2 Limiting values for temperatures

2.2 Valeurs limites de température

Nr./No.	Medium/Medium / Fluide		
	Luft/Air/Air	Öl/Oil/Huile	Wasser/Water/Eau
Z80/...	200 °C	200 °C	150 °C
Z801/...			
Z802/...			
Z8021/...			
Z803/...			
Z804/...			
Z805/...			
Z8051/...			
Z807/...			
Z808/...			
Z809/...			
Z811/...			
Z819/...			
Z82/...			
Z964/...			
Z9641/...			
Z9645/...			
Z98/...			
Z84/...	60 °C	-	60 °C
Z85/...			
Z850/...			
Z851/...			
Z852/...	70 °C	100 °C	70 °C
Z8525/...	140 °C	-	140 °C
Z853/...	200 °C		150 °C
Z854/...		260 °C	
Z855/...		250 °C	
Z856/...		260 °C	
Z8560/...	200 °C	200 °C	200 °C
Z858PL/...	100 °C	100 °C	100 °C
Z80HT/...	220 °C	220 °C	180 °C
Z801HT/...			
Z807HT/...			
Z80700HT/...			
Z80701HT/...			
Z80800HT/...			
Z80801HT/...			
Z808HT/...			
Z811HT/...			

■ Neu / New / Nouveau

2.3 Einbauhinweise

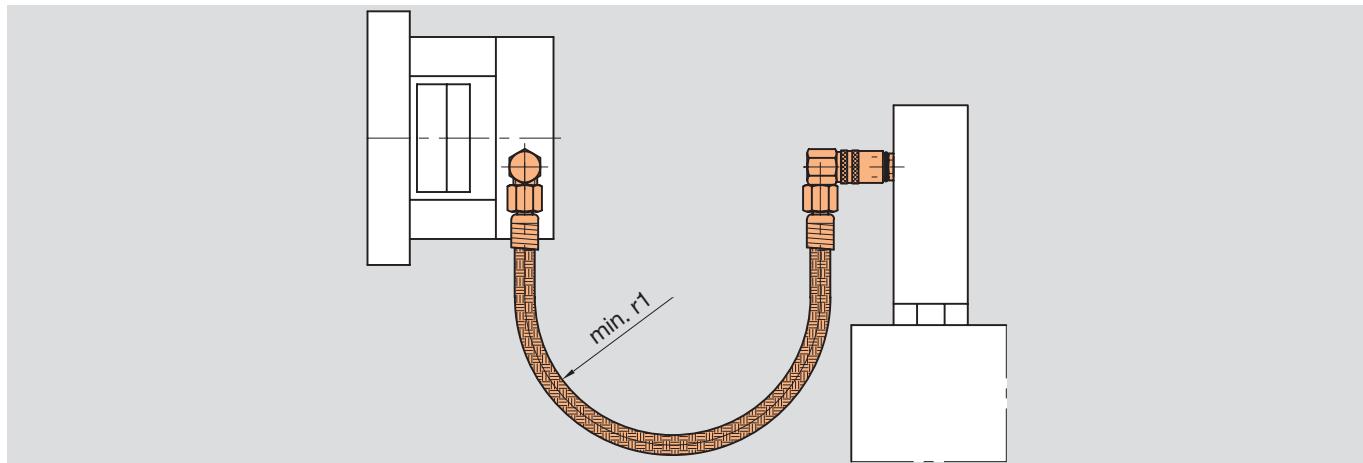
- Fahrbewegung des Werkzeuges berücksichtigen.
- Keine zu starke Abbiegung unmittelbar hinter den Anschlussteilen.
- Keine wechselnde Biegebeanspruchung.
- Schlauch verdrehungsfrei anschliessen.

2.3 Operating instructions

- Movement of mould has to be observed.
- Avoid sharp bendings immediately behind the fittings.
- Avoid cyclic loading of bending stress.
- Don't twist hose during connection.

2.3 Conseils de montage

- Tenir compte des déplacements du moule.
- Pas de coude trop important à proximité des points de raccordement.
- Pas de coudes contraires l'un derrière l'autre.
- Raccorder les tuyaux sans torsion.



2.4 Min. zulässige Biegeradien und Druckgrenzwerte

2.4 Permissible bending radii and limiting values for pressures

2.4 Rayons de courbure autorisés et valeurs limites de pression

Nr./No.	min. r1	P [bar]
Z85/ 5	25	19
Z85/ 9	35	
Z85/13	60	15
Z85/19	90	12
Z850/ 9	35	19
Z850/13	60	15
Z850/19	90	12
Z851/ 9	35	19
Z851/13	60	15
Z851/19	90	12
Z852/ 9...	60	63
Z852/13...	70	58
Z852/19...	110	45
Z8525/ 9...	60	20
Z8525/13...	80	
Z8525/19...	100	

Nr./No.	min. r1	P [bar]
Z853/ 9...	50	20
Z853/13...	60	
Z853/19...	80	15
Z854/ 9...	115	25
Z854/13...	130	15
Z855/ 9...	80	30
Z855/13...	125	
Z855/19...	140	
Z856/ 1x 9...	55	135
Z856/ 1x13...	70	120
Z856/ 2x 9...	20	125
Z856/ 2x13...	25	110
Z8560/ 9x...	50	65
Z8560/13x...	60	60
Z857PL/ 9x...	50	16
Z857PL/13x...	70	
Z858PL/ 9x...	80	28
Z858PL/13x...	100	

■ Neu / New / Nouveau

2.5 Schlauchmontage

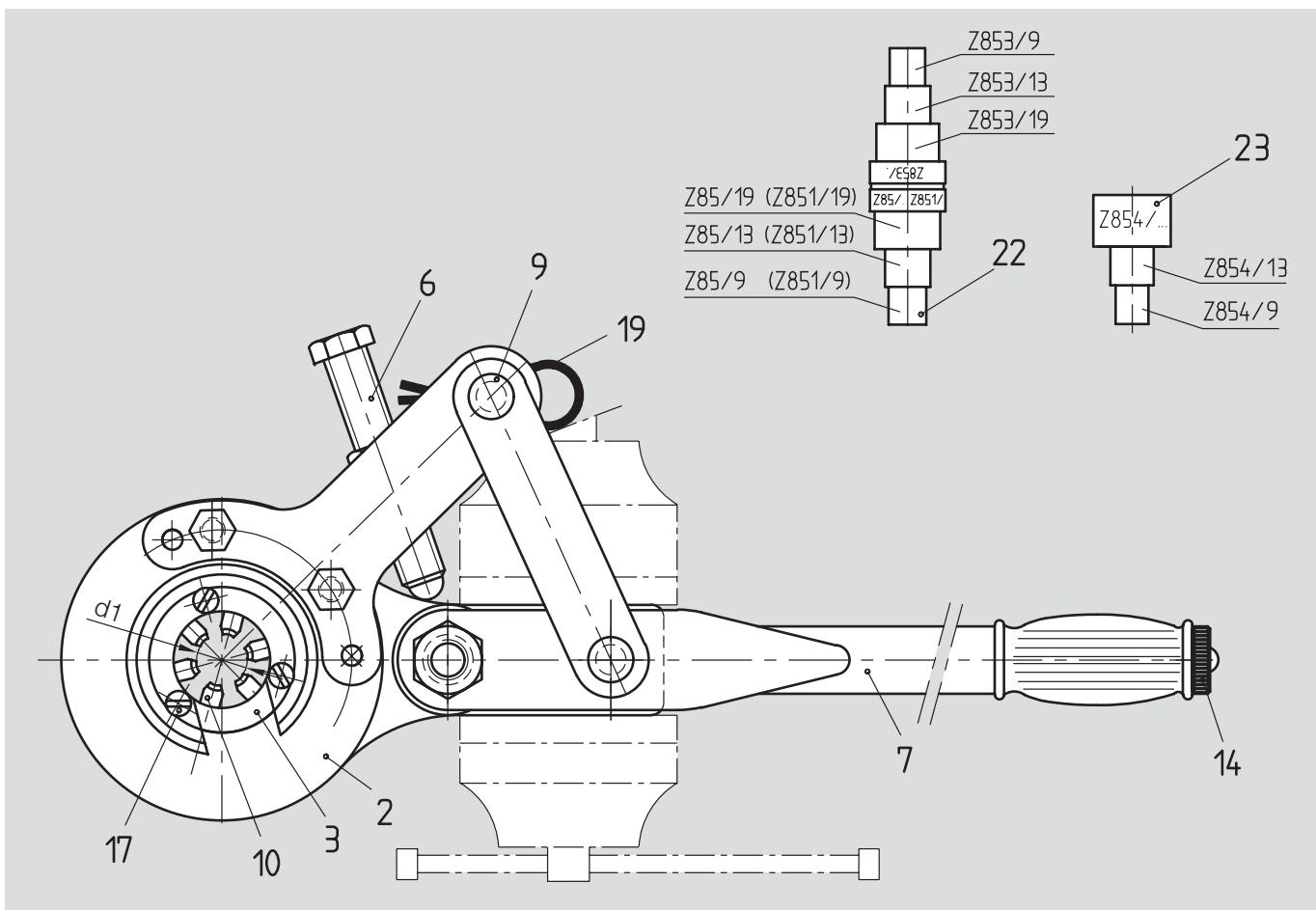
mit Quetschwerkzeug Z865

2.5 Hose assembly

with crimping tool Z865/...

2.5 Montage de tuyaux

avec pince à sertir Z865/...



Z861							d1 min.	d1 max.	Nr./No.
.../5x10,5	.../9x16	.../9x18	.../13x19,5	.../13x22	.../19x28	.../19x30,5	-	-	
X	X	X	X	X	-	-	8	38	Z865
-	-	-	-	-	X	X	15		

Schlauchvormmontage

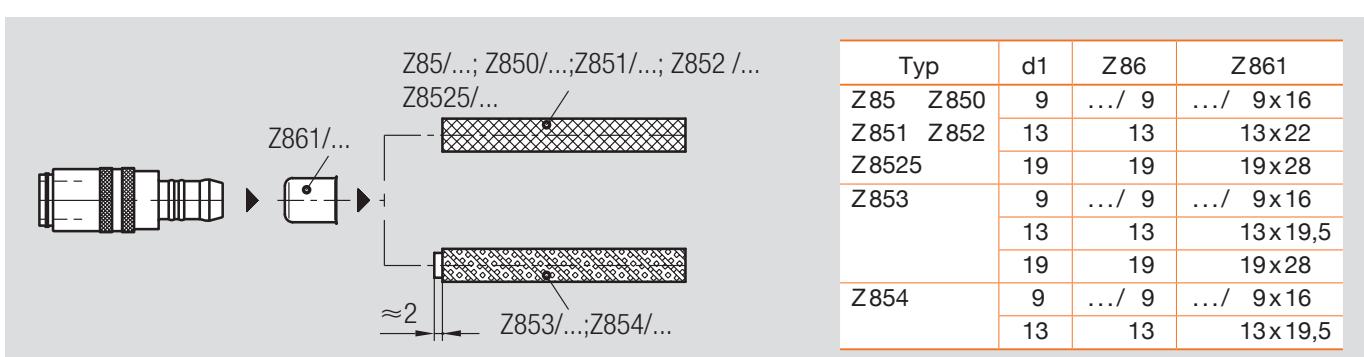
- Schlauch sauber abschneiden.
- Metallumflechtung Z853/... um ca. 2 mm kürzen.
- Kupplung und Quetschhülse Z861/... so aufstecken, dass der Schlauch vorne an der Quetschhülse anliegt.

Pre-assembly of hose

- Cut hose neatly to required length.
- Remove metal braiding of Z853/... by approx. 2 mm.
- Assemble coupling, crimping sleeve Z861/... and hose in such a way, that front portion of the sleeve is resting firmly in the sleeve.

Montage préalable du tuyau

- Couper proprement le tuyau.
- Raccourcir l'armature métallique tressée Z853/... d'env. 2 mm.
- Emmancher le raccord et la douille de serrage Z861/... de telle sorte que le tuyau repose contre la douille.

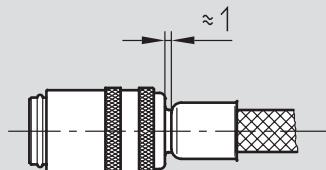


Typ	d1	Z86	Z861
Z85	Z850	9	.../ 9
Z851	Z852	13	13x22
Z8525		19	19x28
Z853		9	.../ 9
		13	13x19,5
		19	19x28
Z854		9	.../ 9
		13	13x19,5

Vormontierter Schlauch

Pre-assembled hose

Tuyau prémonté



Schlauchmontage

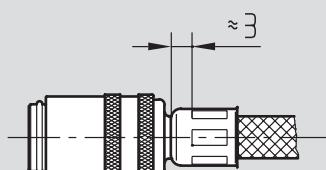
- Quetschwerkzeug Z865 in Schraubstock spannen.
- Mit Hilfe des Einstellbolzens (22; 23), Einstellschraube (6) auf Schlauchdurchmesser stellen.
- Vormontierten Schlauch von unten in das Quetschwerkzeug führen.
- Mit Hebelarm (7) die Quetschbacken (10) leicht andrücken, dass diese 3 mm von der Hülsenvorderkante angreifen.
- Schlauch von unten gegen die Quetschhülse anschlieben.
- Die Quetschbacken (10) mit Hebelarm (7) schließen.

Assembly of hose

- Clamp crimping tool Z865 into a vice.
- Apply gauge (22; 23) to set the required hose dia. with adjusting stop screw (6).
- Insert pre-assembled hose from below into the crimping tool.
- Close crimping jaws (10) slowly by pulling hand lever (7). The jaw grip should have a distance of 3 mm from the front face of the sleeve.
- Push hose from below against the crimping sleeve.
- Pull hand lever (7) and close crimping jaws (10) fully.

Montage du tuyau

- Placer la pince à sertir Z865 dans l'étau.
- Avec l'aide du goujon de réglage (22; 23), régler la vis de réglage (6) au diamètre du tuyau.
- Introduire par en bas le tuyau prémonté dans la pince à sertir.
- Serrer légèrement les joues (10) avec le levier (7), de façon à ce qu'elles serrent à env. 3 mm de l'arête de la douille.
- Pousser le tuyau par en bas contre la douille de serrage.
- Serrer les joues (10) au moyen du levier (7).



Auswechseln der Quetschbacken

- Splint (19) ziehen und Bolzen (9) herausdrücken. Dabei auf Anordnung der Unterlegscheiben achten.
- Zylinderschrauben (17) lösen und Deckscheibe (3) abnehmen.
- Kurvenscheibe (2) abheben und Quetschbacken (10) herausnehmen.
- Verschlusschraube (14) lösen und Wechsel-Quetschbacken aus dem Hebelarm (7) entnehmen.
- Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Replacing of crimping jaws

- Remove pin wire (19) and knock out bolt (9). Pay attention to the position of washers.
- Remove screws (17) and dismantle flange (3).
- Take off cam plate (2) and pull-out crimping jaws (10).
- Unscrew knurled bolt (14) at end of hand lever (7) and take out set of crimping jaws.
- Assembly takes place in reverse order.

Changement des joues de serrage

- Retirer la goupille (19) et extraire le goujon (9). Veiller à respecter le bon ordre des rondelles.
- Desserrer les vis cylindriques (17) et enlever le disque couvercle (3).
- Enlever le disque (2) et extraire les joues (10).
- Desserrer la vis de blocage (14) et enlever les joues amovibles du levier (7).
- Le remontage s'effectue en respectant la chronologie inverse.

2.6 Push-Lok

Montage Push-Lok

1. Stecken Sie zuerst den farbigen (rot, gelb oder blau) Markierungsring auf die Kupplung.
Der Ring muss in der dafür vorgesehenen Nut einrasten.
2. Schlauch rechtwinklig mit scharfem Messer abschneiden. (**Bild 1**)

Bei Bedarf kann das Tüllenende mit Seifenlösung oder Montageöl zur leichteren Montage benetzt werden.

3. Tülle in den Schlauch stecken und zügig bis zum Anschlag eindrücken. (**Bild 2**)
Dabei sollte der Schlauch etwa 2,5 cm hinter der Schnittstelle gehalten werden.

2.6 Push-Lok

Assembly Push-Lok

1. First place the coloured (red, yellow or blue) marking ring on the coupling.
The ring must snap into the groove provided.
2. Cut the hose off at right angles using a sharp knife. (**Fig. 1**)

If necessary, the end of the nipple can be moistened with soap solution or assembly oil to facilitate installation.
3. Insert the nipple into the hose and push it in quickly right up to the end. (**Fig. 2**)

In doing this, you should hold the hose approx. 2.5 cm from the point where you cut it off.

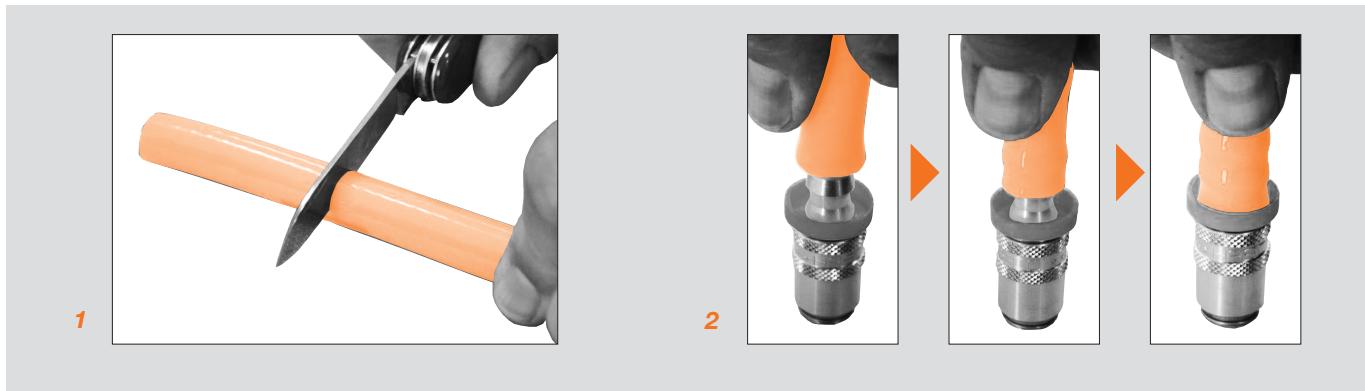
2.6 Push-Lok

Montage Push-Lok

1. Fixez premièrement l'anneau de marquage coloré (rouge, jaune ou bleu) sur le raccord.
L'anneau doit s'enclencher dans la rainure prévue à cet effet.
2. Coupez ensuite le tuyau perpendiculairement au moyen d'un couteau aiguisé. (**fig. 1**)

Si nécessaire, l'extrémité du raccord fileté peut être graissée avec une solution savonneuse ou de l'huile de montage afin de faciliter le montage.
3. Insérez le raccord fileté dans le tuyau et enfoncez-le rapidement jusqu'à la butée. (**fig. 2**)

Ce faisant, le tuyau doit être maintenu à environ 2,5 cm derrière l'interface.



Achtung!

Bitte achten Sie bei Montage des Schlauches darauf, dass der Einbindebereich der Armatur voll überdeckt wird (bis zum Anschlag an den Markierungsring).

Caution!

When installing the hose, please make sure that it is pushed fully over the insert (right up against the marking ring).

Attention!

Lors du montage du tuyau, veuillez veiller à ce que la section d'encastrement de la vanne soit entièrement recouverte (jusqu'à la butée de l'anneau de marquage).

Demontage Push-Lok

1. Mit einem Messer den Schlauch leicht schräg zur Längsachse aufschneiden. (**Bild 1**)
Dabei dürfen die Rippen der Tülle nicht beschädigt werden.
2. Tülle aus dem Schlauch herausziehen. (**Bild 2**)

Dismantling Push-Lok

1. Using a knife, cut open the hose at a slight angle to the longitudinal axis. (**Fig. 1**)
Care must be taken not to damage the barbs on the nipple.
2. Pull the nipple out of the hose. (**Fig. 2**)

Démontage Push-Lok

1. Coupez le tuyau en oblique par rapport à l'axe longitudinal au moyen d'un couteau. (**fig. 1**)
Faites attention à ne pas endommager les rainures du raccord fileté.
2. Retirez ensuite le raccord fileté du tuyau. (**fig. 2**)



Achtung!

Vor Wiederverwendung Tülle auf Beschädigung kontrollieren.

Beschädigte Tüllenprofile können Leckage verursachen.

Caution!

Check the nipple for damage before re-use.

Damaged nipple profiles can cause leakage.

Attention!

Avant de réutiliser le raccord fileté, vérifiez que celui-ci n'est pas endommagé.

Les profils de raccord fileté endommagés peuvent conduire à des fuites.

Neu

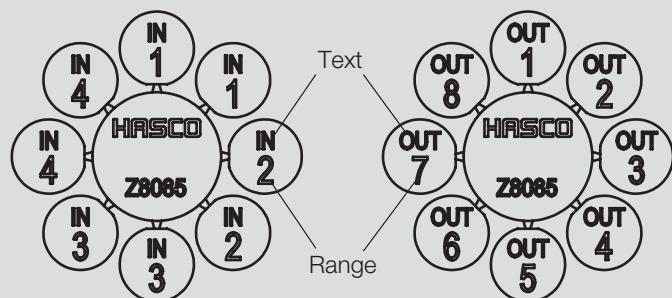
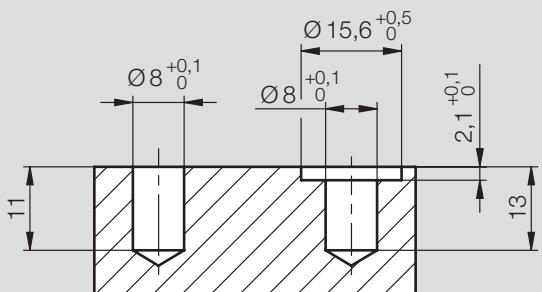
- 2.7 Einbaumaße Z8085/...**
Kennzeichnung,
für Temperieranschlüsse

New

- 2.7 Mounting dimensions Z8085/...**
Marking,
for cooling connections

Nouveau

- 2.7 Cotes de montage Z8085/...**
Marquage d'identification
des circuits de régulation



3 Elemente für Kernkühlung

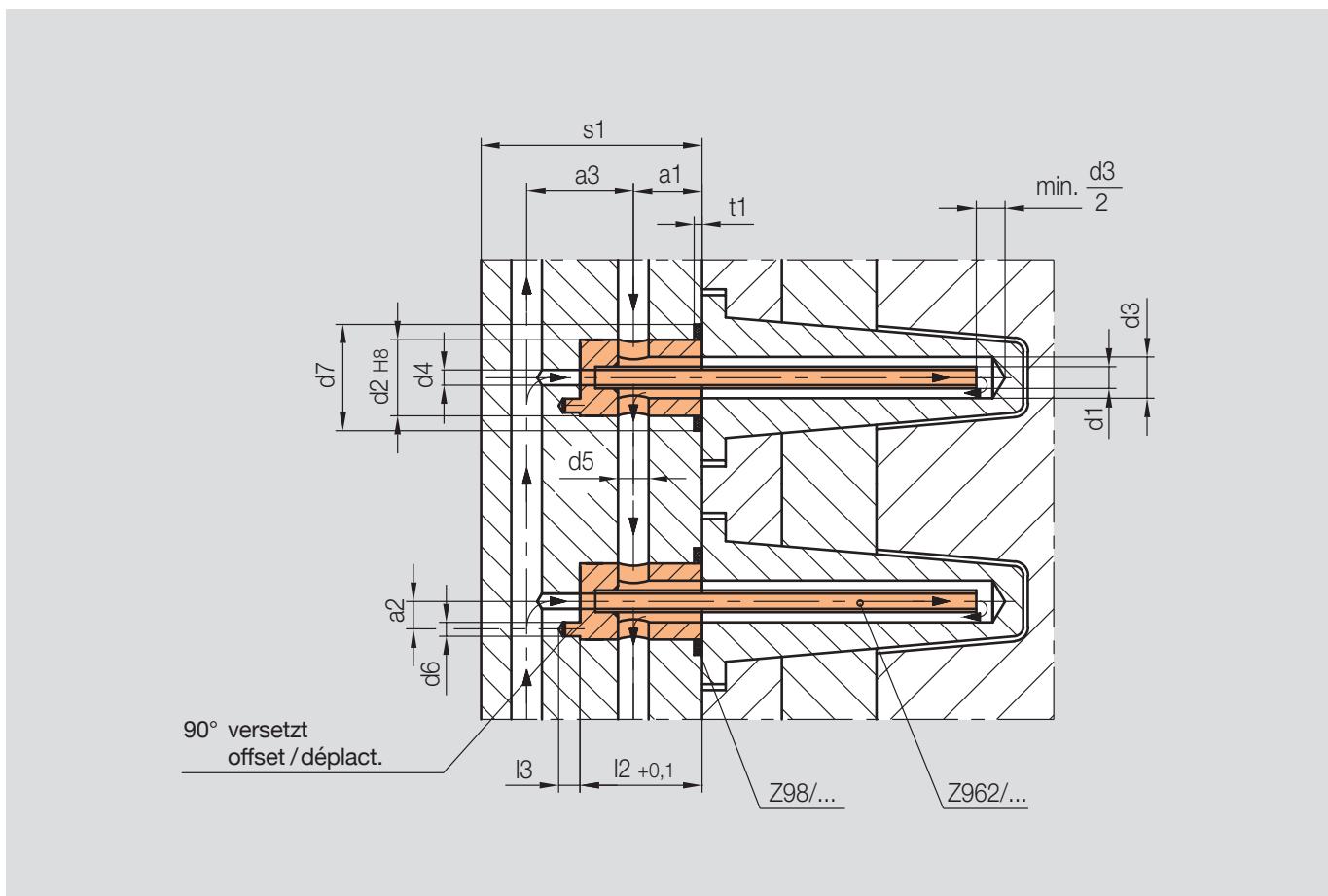
3.1 Einbau von Z962/... in Kühlkreislauf (Parallelschaltung)

3 Components for core cooling

3.1 Mounting of Z962/... into cooling circuit (Parallel arrangement)

3 Eléments de refroidissement/chauffe à cœur

3.1 Montage de Z962/... dans le circuit de refroidissement/chauffe (montage parallèle)



O-Ring Joint torique	t1	s1	a3	a2	a1	l3	l2	d7	d6	d5	d4	d3	d2	d1	Nr./No.									
Z98/10 x2,4	1,9	27	12,5	3,5	9	3,5	16	15,5	2,5	4	2	4	10	2,6	Z962/ 10x 2,6 x...									
											2,5	5		3	3 x...									
											3	6		4	4 x...									
											6	4		12	Z962/ 12x 5 x...									
Z98/12 x2,4	1,6	36	18	4,5	6	18	16,5	23	24,8	6	4	8	5	12	16 x 6 x...									
Z98/17,5x2,4	1,9										5	12		16	6									
Z98/19,3x2,4											6	14		18	8									
Z98/21,3x2,4											8	8		20	10									
Z98/25,3x2,4											10	10		20	20x10 x...									

3.2 Spiralkerne

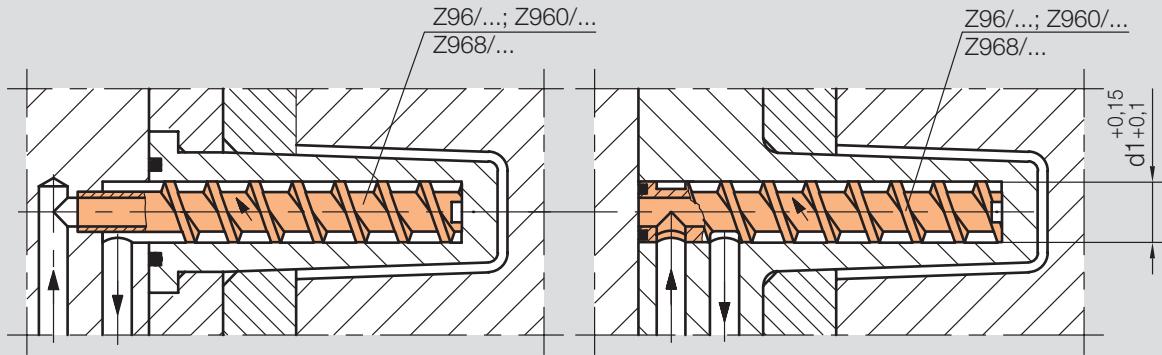
eingängig,
geeignet für Parallelschaltung
Z96/...; Z960/...; Z968/...

3.2 Spiral cores

single threaded,
suitable for parallel arrangement
Z96/...; Z960/...; Z968/...

3.2 Serpentins

à pas simple
pour montage parallèle
Z96/...; Z960/...; Z968/...



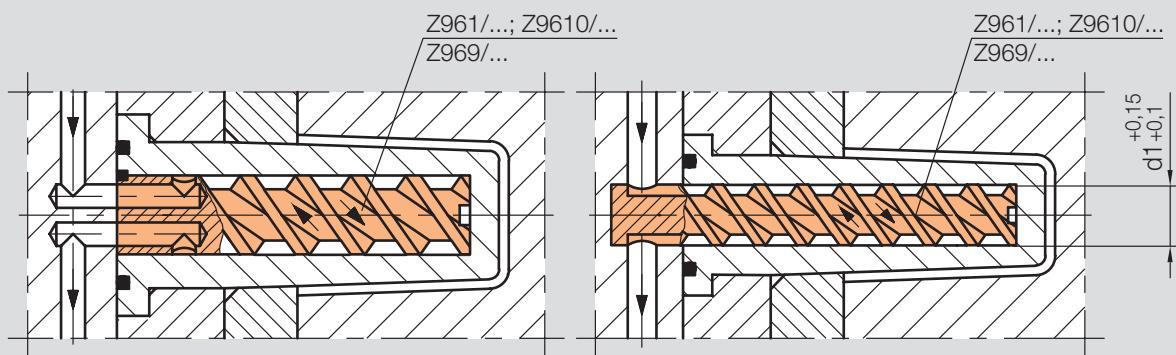
■ Neu / New / Nouveau

max. °C	Mat.	Nr./No.
200	3.2315	Z96/...
135	Polyamide/Plastique (PA)	Z968/...
250	2.4001	Z960/...

zweigängig,
geeignet für Reihenschaltung
Z961/...; Z9610/...; Z969/...

double threaded,
suitable for series arrangement
Z961/...; Z9610/...; Z969/...

à pas double
pour montage en série
Z961/...; Z9610/...; Z969/...



■ Neu / New / Nouveau

max. °C	Mat.	Nr./No.
200	3.2315	Z961/...
135	Polyamide/Plastique (PA)	Z969/...
250	2.4001	Z9610/...

3.3 Umlenklemente

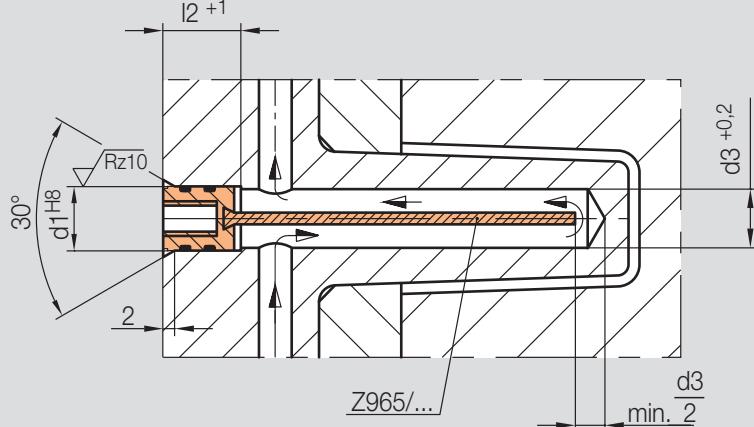
Umlenksteg Z965/...
Abdichtung durch zwei O-Ringe.
Innengewinde erleichtert
Demontage.

3.2 Baffle elements

Plug baffle Z965/...
Sealing is accomplished by two
O-rings. Internal thread to ease
dismantling.

3.2 Eléments de déviation

Tige de déviation Z965/...
Etanchéification par 2 joints
toriques. Le filetage intérieur
facilite le démontage.



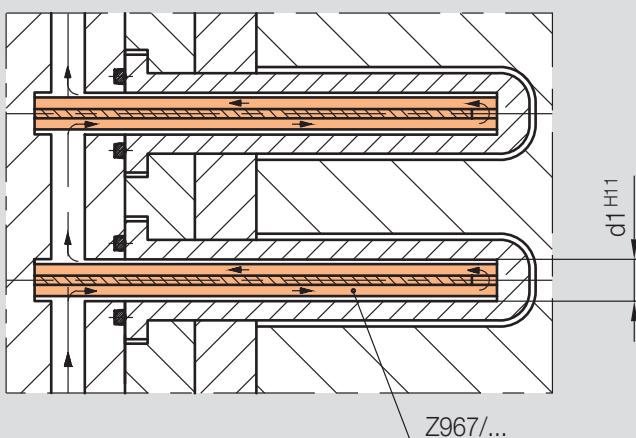
max. °C	Mat.	I2	d1	d3	Nr./No.
135	Polyamide (PA, GFK)	13	12	8	Z965/1,5x 8x180
				10	10x180

max. °C	Mat.	I2	d1	d3	Nr./No.
135	Polyamide (PA, GFK)	16	16	12	Z965/1,8x12x250
				15	15x250

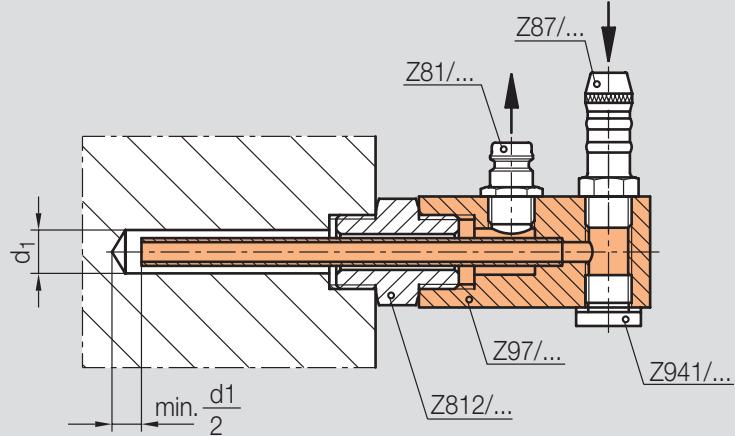
Umlenksteg Z967/...
Besonders geeignet für schlanke
Kerne mit kleinem Durchmesser.

Baffle core Z967/...
Especially suitable for tall mould
cores with small diameters.

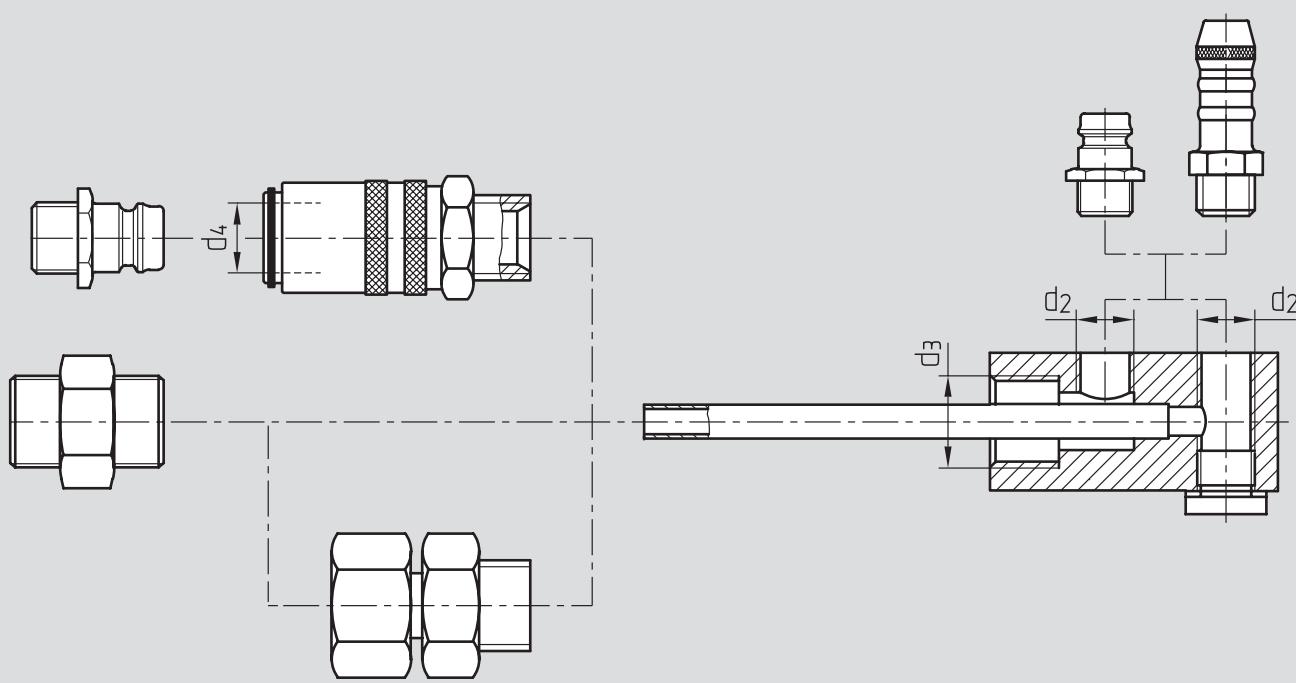
Tige de déviation Z967/...
Particulièrement adaptée aux
serpentins minces à petit
diamètre.



max. °C	Mat.	d1	Nr./No.
135	Polyamide (PA, GFK)	6	Z967/ 6x160
		8	8x160
		10	10x160

3.4 Anschlussverteiler Z 97/...**3.4 Cascade water junction Z 97/...****3.4 Raccord de répartition Z 97/...**

d1	Nr./No.
12	Z97/13/6x0,5x400
14	Z97/19/8x0,5x630



d4	d3	d2	Nr./No.
13	M16x1,5	M10x1	Z97/13/6x0,5x400
19	M24x1,5	M14x1,5	Z97/19/8x0,5x630

3.5 Wärmeleitpatrone Z975/...

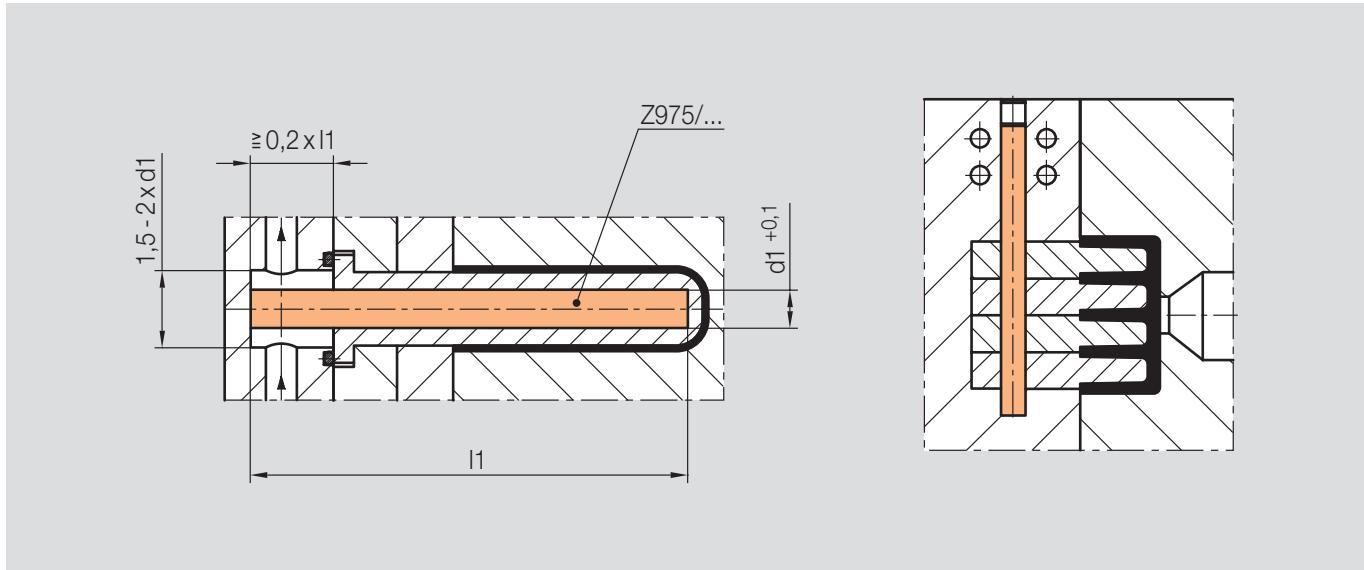
geeignet für lange Konturbereiche mit extrem kleinen Querschnitten

3.5 Heat transfer pipe Z975/...

suitable for tall cavity areas with extreme small cross sections

3.5 Cartouche thermoconductrice Z975/...

convient pour les secteurs aux contours longs avec sections extrêmement petites



d1	50	63	80	100	125	160	200	250	Nr./No.
2	X	X	X	X	X				Z975/ 2 x l1
2,5	X	X	X	X	X				2,5 x l1
3	X	X	X	X	X	X			3 x l1
4	X	X	X	X	X	X	X		4 x l1
5	X	X	X	X	X	X	X		5 x l1
6	X	X	X	X	X	X	X	X	6 x l1
8					X	X	X	X	8 x l1
10					X	X	X	X	10 x l1

Die Einbaulage ist leistungsbestimmend.

Optimale Wärmeleitfähigkeit erfolgt in senkrechter Arbeitsposition mit obenliegender Kühlung.

Auswahl von Durchmesser und Länge:

\varnothing Z975/... =

Abstand zur Formkontur $\approx 0,5 \times d1$

Länge Z975/... =

Konstruktionsbedingt, min. 0,2 x l1 als Kühlzone berücksichtigen

Der Temperaturbereich (50°C ... 250°C) ist einzuhalten.

Temperatur Z975/... =

Werkzeugtemperatur + 1/6 Verarbeitungstemperatur

The grade of efficiency is determined by the operating position.

Most effective thermal conductivity is achieved in vertical position with cooled section on top.

Selection of diameter and length:

Dia. of Z975/... =

Distance to cavity edge $\approx 0,5 \times d1$

Length of Z975/... =

Depending on design, consider min. 0,2 x l1 for cooling section

The temperature range (50°C ... 250°C) is to be observed.

Temperature Z975/... =

Mould temperature plus 1/6 processing temperature

La position de montage détermine les performances. Une conductibilité thermique optimale peut être obtenue avec une position de travail verticale et refroidissement par le haut.

Sélection de diamètres et de longueurs:

\varnothing Z975/... = Ecart avec le contour du moule $\approx 0,5 \times d1$

Longueur Z975/... = Défini par la construction, compter au min. 0,2 x l1 comme zone de refroidissement

La plage de température (50°C à 250°C) doit être respectée.

Température Z975/... =

Température du moule + 1/6 de la température de traitement

4 Dichtelemente

4.1 Umlenkelement Z964/...

Mat.: Viton®

Zur Herstellung von Temperierkreisläufen in Werkzeugen mit zusammengesetzten Form-einsätzen.

4.1.1 Umlenkelement, mit Langloch Z9641/...

Mat.: Viton®

Z9641/... ist eine Weiterentwicklung des bewährten Z964/.... Durch das Langloch kann die Position der Kühlbohrungen variabel gestaltet werden.

Verschluss durch Z94/... bei komplizierten Kühlbohrungen möglich.

Zusätzlicher Einbau eines Umlenksteges möglich.

4 Sealing elements

4.1 Diverting element Z964/...

Mat.: Viton®

For machining of cooling circuits in moulds with assembled cavity inserts.

4.1.1 Diverting element, with elongated hole Z9641/...

Mat.: Viton®

Z9641/... is an extension of the known Z964/.... The position of the cooling channels is flexible due to an elongated hole in the element.

Plugging with Z94/... allows complex channel layouts.

Possibility for fixation of optional baffle.

4 Bouchons

4.1 Elément de déviation Z964/...

Mat.: Viton®

Pour la réalisation de circuits de refroidissement/chauffe dans les moules aux composants assemblés.

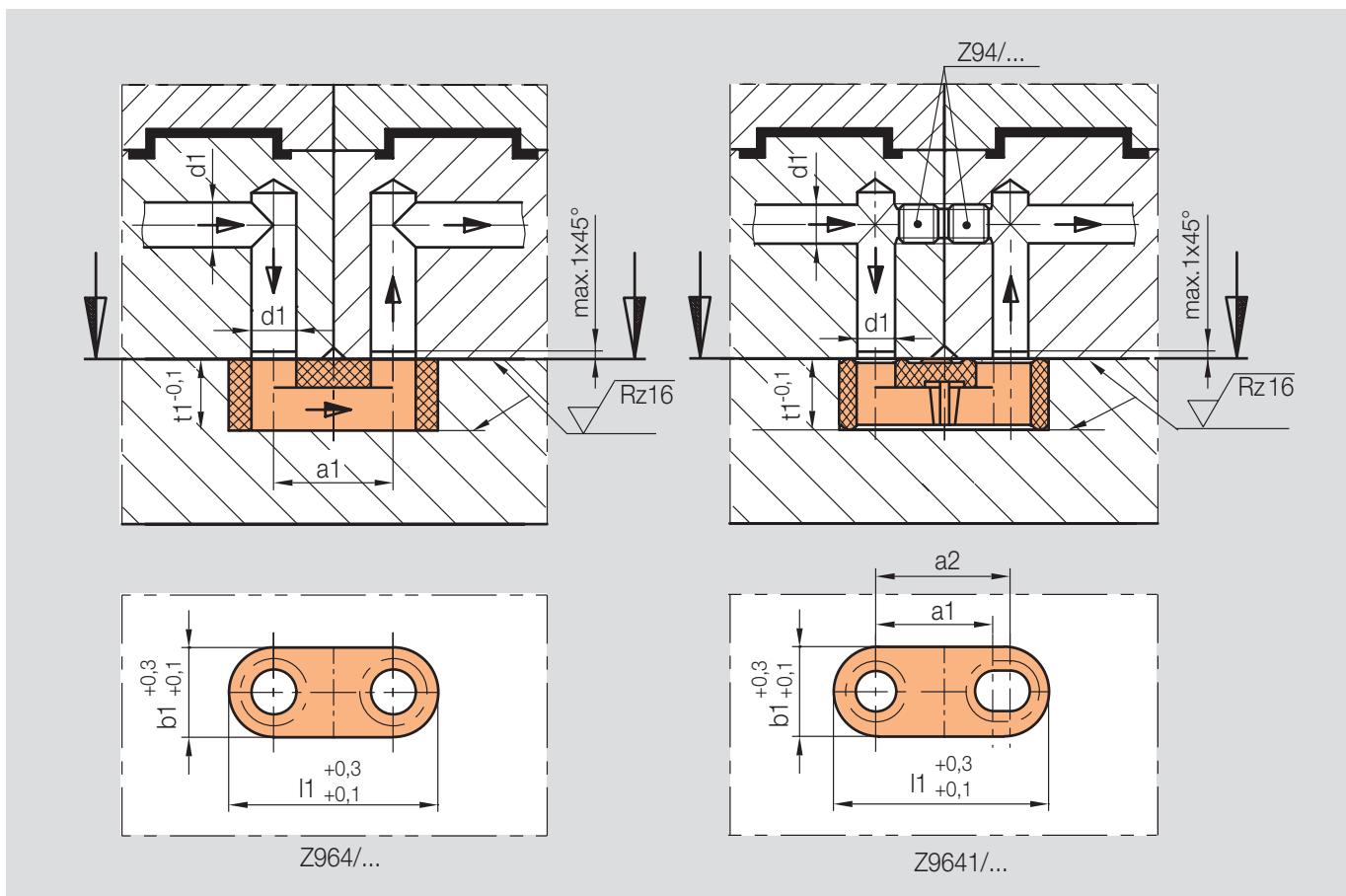
4.1.1 Élément de déviation, avec trou oblong Z9641/...

Mat.: Viton®

Z9641/... est une évolution du modèle Z964/... qui a déjà fait ses preuves. Le trou oblong permet doré-mais une conception variable des orifices de refroidissement.

Fermeture possible avec Z94/... en cas de géométrie compliquée des orifices de refroidissement.

Possibilité de montage supplémentaire d'une barrette de déviation.



t1	b1	l1	d1	a1	Nr./No.
9	12	28	6	16	Z964 / 6x16
11	14	32	8	18	8x18
12	16	36	10	20	10x20
15	18	40	12	22	12x22

t1	b1	l1	d1	a1	a2	Nr./No.
9	12	38	6	21	26	Z964 / 6x21x26
11	14	44	8	26	30	8x26x30
12	16	50	10	28	34	10x28x34
15	18	56	12	32	38	12x32x38

**4.1.2 Umlenkelement, flach
Z9642/...**

Mat.: Viton® / Messing

Als Weiterentwicklung des bewährten Z964/... kommt das neue Umlenkelement durch die sehr flache Bauweise besonders bei geringen Platzverhältnissen zum Einsatz.

- Sehr geringe Bauhöhe ermöglicht Einbau in dünnen Platten
- Kein unbeabsichtigtes Lösen des Dichtelements, da umspritzt
- Klemmen durch Klemmrippen im Einsatz
- Keine Druckreduzierung durch volle Auflage
- 3 gängige Größen

**4.1.2 Diverting element, flat
Z9642/...**

Mat.: Viton® / brass

As a further development of the proven Z964/..., the new diverting element, with its flat design, is used especially in confined spaces.

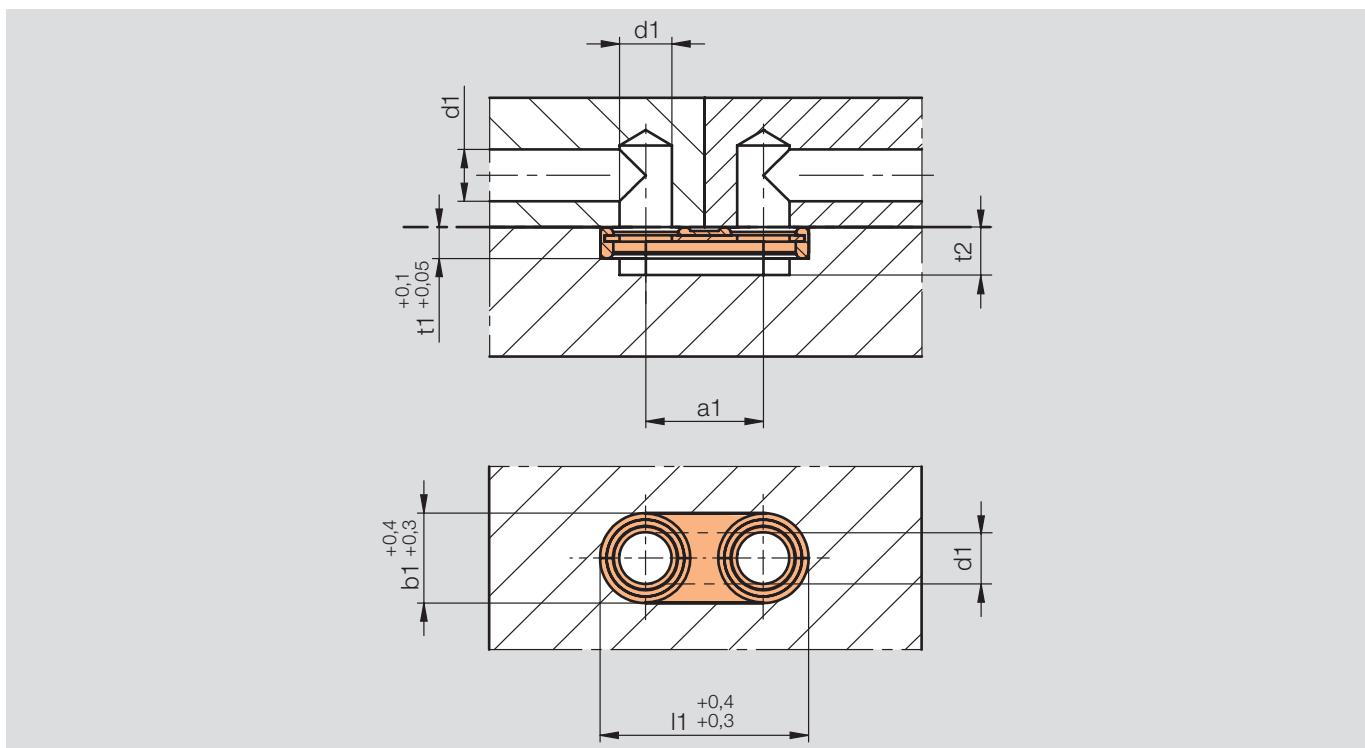
- Very low overall height for installation in thin plates
- No unintentional release of the sealing element, since encapsulated
- Clamped on by clamping ribs in the insert
- No pressure reduction through full support
- 3 common sizes

**4.1.2 Elément de déviation, plat
Z9642/...**

Mat.: Viton® / laiton

En développement des éléments éprouvés Z964/..., ce nouveau produit permet d'être implanté et propose une alternative notamment dans des espaces réduits.

- Très faible hauteur permettant une installation dans des plaques minces
- Pas de fuite accidentelle car élément surmoulé
- Blocage par nervures
- Pas de perte de pression
- 3 tailles



h1	b1	l1	d1	a1	Nr. / No.	h1	b1	l1	d1	a1	Nr. / No.
4,85	10,9	25,9	5	15	Z9642 / 5x15	4,85	15,9	35,9	10	20	Z9642/10x20
		32,9		22	22			45,9		30	30
		40,9		30	30			55,9		40	40
	11,9	27,9	6	16	Z9642 / 6x16		17,9	39,9	12	22	Z9642/12x22
		35,9		24	24			49,9		32	32
		43,9		32	32			61,9		44	44
	13,9	31,9	8	18	Z9642 / 8x18			39,9			
		41,9		28	28			49,9			
		49,9		36	36			61,9			

4.1.3 Umlenkbrücke Z9645/...

Mat.: MS58/Viton®

Z9645/... ist eine Weiterentwicklung des bewährten Z9641/.... Durch das Langloch kann die Position der Kühlbohrungen variabel gestaltet werden.

Eine einfache Umlenkung von Kühlkreisläufen außerhalb am Werkzeug über mehrere Platten realisierbar.

4.1.3 Diverting bridge Z9645/...

Mat.: MS58/Viton®

Z9645/... is an extension of the known Z9641/.... The position of the cooling channels is flexible due to an elongated hole in the element.

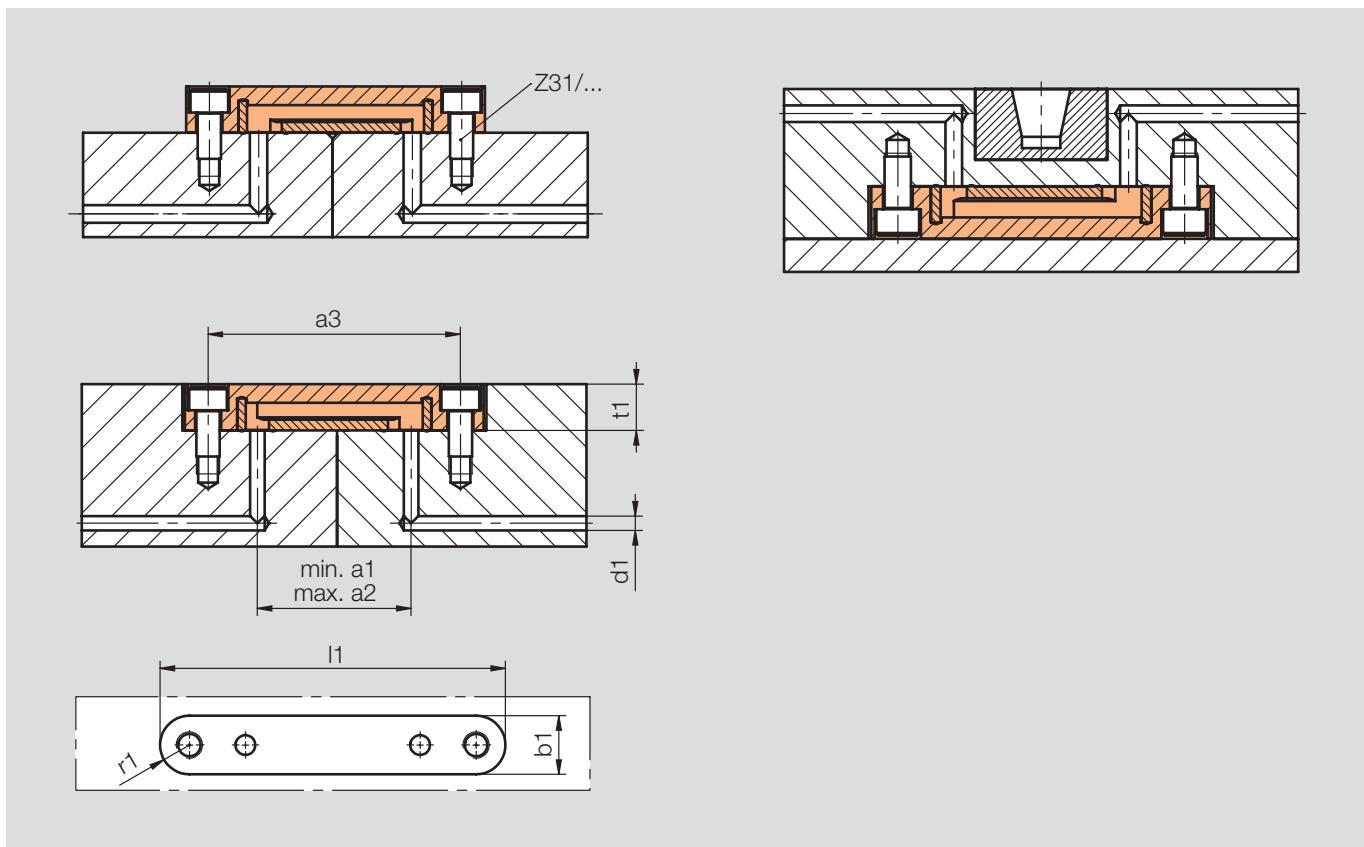
Furthermore, a simple diversion of cooling circuits is possible outside the mould via several plates.

4.1.3 Pont de déviation Z9645/...

Mat.: MS58/Viton®

Z9645/... est une évolution du modèle Z9641/... qui a déjà fait ses preuves. Le trou oblong permet désor-mais une conception variable des orifices de refroidissement.

De plus, une déviation des circuits de refroidissement peut être réalisée facilement à l'extérieur de l'outil via plusieurs plaques.



r1	t1	a3	b1	l1	d1	a1	a2	Nr./No.
9	16	64	18	82	8	26	30	Z9645/ 8x26x30
		87		105		49	53	49x53
		132		150		94	98	94x98
		70		92		28	34	Z9645/10x28x34
11		83	22	105	10	41	47	41x47
		128		150		84	90	84x90

4.1.4 Umlenkeinheit Z9672/...

Mat.: Messing/Viton®

Die Umlenkeinheit Z9672/... ist mit einer Vorspannung von 1 mm einzubauen.

Die Einbautiefe errechnet sich aus der Kopfhöhe des Kernstiftes plus 24,2 mm (die Höhe der Umlenkeinheit 25,2 mm - 1 mm Vorspannung).

4.1.4 Diverting unit Z9672/...

Mat.: brass/Viton®

The diverting unit Z9672/... should be pretensioned by 1 mm during installation.

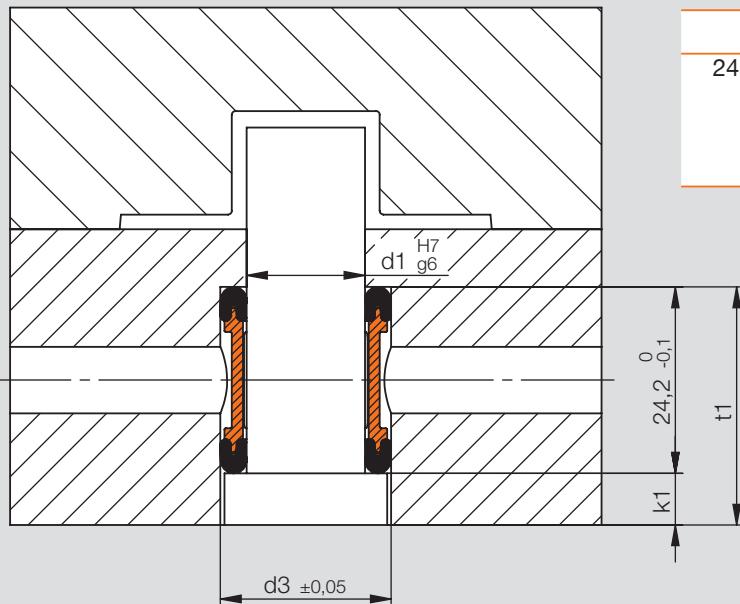
The installation depth is calculated from the head height of the core pin plus 24.2 mm (height of the diverting unit 25.2 mm - 1 mm pretensioning).

4.1.4 Unité de déviation Z9672/...

Mat.: laiton/Viton®

L'unité de déviation Z9672/... doit être installée avec une précontrainte de montage de 1 mm.

La profondeur de montage se calcule à partir de la hauteur de la tête des broches plus 24,2 mm (correspondant à la hauteur de l'unité de déviation de 25,2 mm - 1 mm de de précontrainte).



t1	d3	d1	Nr./No.
$24,2 + k_1$	10,1	3	Z9672 / 3x25,2
16,1	9		9
23,1	16		16
37,1	30		30

4.1.5 Umlenkstopfen
Z9675/... und Z9676/...

Mat.: Messing/Viton®

- Als Reparatur beim Verbohren
- Wenn eine Kollision von Kühlbohrung und Auswerferbohrung unvermeidbar ist

4.1.5 Diverting plug
Z9675/... and Z9676/...

Mat.: brass/Viton®

- Drilling mistakes can be replaced
- When a collision between the cooling channel and the ejector bore is unavoidable

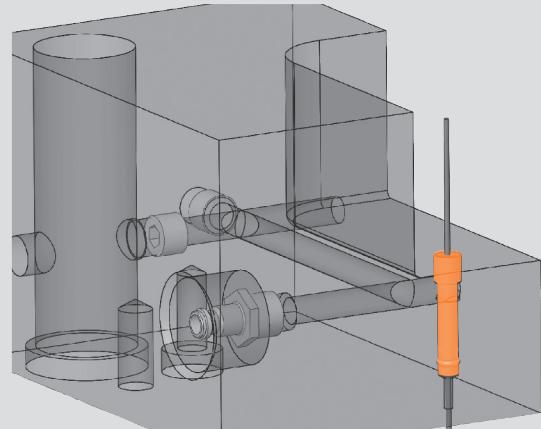
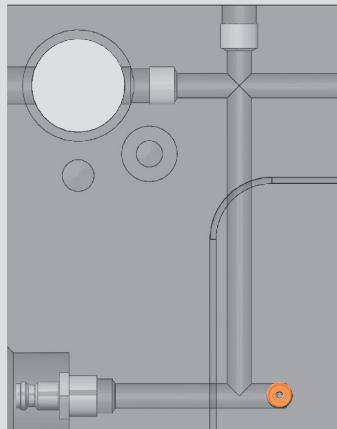
4.1.5 Bouchon de déviation
Z9675/... et Z9676/...

Mat.: laiton/Viton®

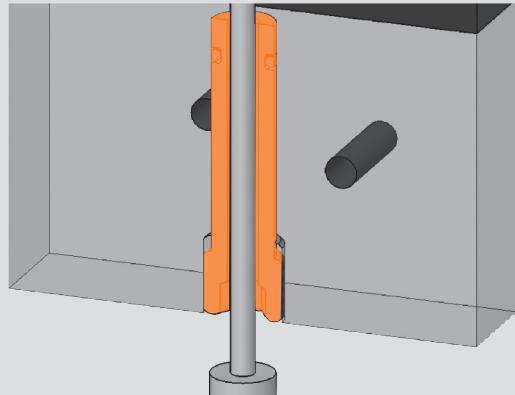
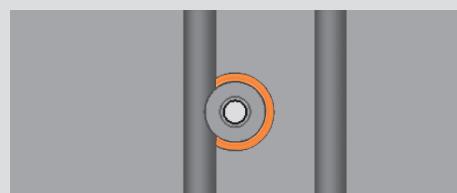
- Possible de réparer lors d'erreur de perçage par ex.
- Lorsque les circuits de régulation sont traversés par des passages d'éjecteurs

Z9675/...
Z9676/...

Zu tief gebohrt
Incorrect drilling depth
Perçages trop profonds



Kühlung verlaufen
Untrue drilling
Circuit de régulation décalé



4.2 O-Ringe

Z98/...

Material: FPM (Viton®)
Shorehärte: 70

Z98HT/... (Hochtemperatur)

Material: FKM plus
Shorehärte: 75

Die angegebenen Temperaturen sind Grenzwerte, die immer im Zusammenhang mit dem abzudichtenden Medium und dem jeweiligen Betriebsdruck zu sehen sind. Die zul. Dauertemperatur liegt wartungsabhängig unter diesem Grenzwert.

O-Ringe sollten bei Werkzeugwartung ausgewechselt werden.

Für konstruktionsbedingte Zwischenmaße können die Ringe max. 6 % gedehnt oder 3 % gestaucht werden.

4.2 O-rings

Z98/...

Material: FPM (Viton®)
Shore hardness: 70

Z98HT/... (high temperature)

Material: FKM plus
Shore hardness: 75

The specified temperatures are limiting values, which always have to be considered in connection with the cooling media and the effective operating pressure. Depending on maintenance intervals, the permissible sustained temperature must be considered below this limiting value. It is recommended to replace O-rings with every mould maintenance. If O-rings of intermediate sizes are required, it is possible to stretch these rings by 6 % or squeeze them by 3 %.

4.2 Joints toriques

Z98/...

Matériau: FPM (Viton®)
Dureté Shore: 70

Z98HT/... (à haute température)

Matériaux: FKM plus
Dureté Shore: 75

Les températures indiquées sont des valeurs limites qui doivent être considérées toujours en fonction du médium à étancher et de la pression de service existante.

La température permanente autorisée se trouve en dessous de cette valeur limite selon l'entretien effectué.

Les joints toriques doivent être changés en cas de changement de moule.

Pour les cotations intermédiaires de construction du diamètre du joint, les joints peuvent être étendus au maximum à 6 % ou pressés à 3 %.

Z98/...

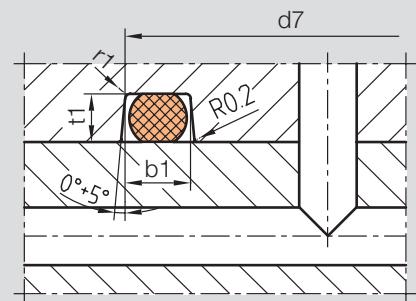
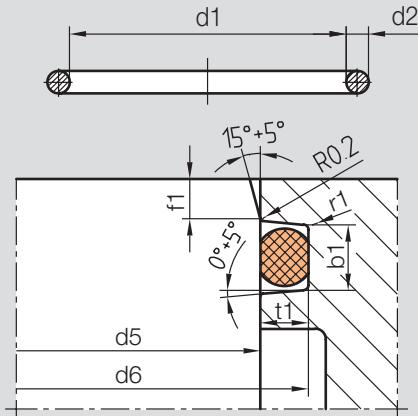
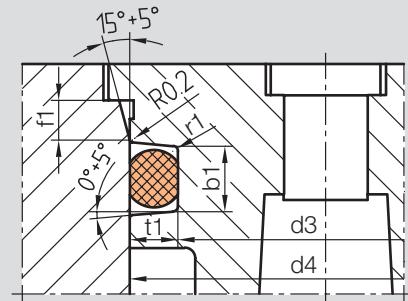
	Medium	max. °C
Luft/air/air	200	
Öl/oil/huile	120	
Wasser/water/eau	100	

Z98HT/...

	Medium	max. °C
Luft/air/air	250	
Öl/oil/huile	200	
Wasser/water/eau	180	

Z98/...

Z98HT/...



min. f1	r1	t1	b1	d7	d6	d5	d4	d3	d1	d2	Z98/...	Z98HT/...
1	0,3	0,7	1,4	4,7	3,6	2,2	3,4	2	2	1	2 x 1	
1,5		1,1	2	6,7	5,4	3,2	5,2	3	3	1,5	3 x 1,5	3 x 1,5
2		1,5	2,7	7,7	6,2		6			2	3 x 2	-
1,5	1,1	2	7,5			4		3,8	3,8	1,5	3,8 x 1,5	
			7,7	6,4	4,2		6,2	4	4		4 x 1,5	4 x 1,5
			8,2	6,9	4,7		6,7	4,5	4,5		4,5 x 1,5	-
			8,5	7,2	5		7	4,8	4,8		4,8 x 1,5	
			8,7	7,4		5,2	7,2	5	5		5 x 1,5	5 x 1,5
2	1,5	2,7	9,7	8,2			8			2	5 x 2	5 x 2
	1,85	3,4	10,7	8,9			8,7			2,5	5 x 2,5	-
1,5	1,1	2	9,5	8,2	6		8	5,8	5,8	1,5	5,8 x 1,5	5,8 x 1,5
			9,7	8,4	6,2		8,2	6	6		6 x 1,5	6 x 1,5
2	1,5	2,7	10,7	9,2			9			2	6 x 2	6 x 2
1,5	1,1	2	10,2	8,9	6,7		8,7	6,5	6,5	1,5	6,5 x 1,5	-
2	1,5	2,7	11,2	9,7			9,5			2	6,5 x 2	
1	0,7	1,4	9,7	8,6	7,2		8,4	7	7	1	7 x 1	
1,5	1,1	2	10,7	9,4			9,2			1,5	7 x 1,5	7 x 1,5
2	1,5	2,7	11,7	10,2			10			2	7 x 2	-

min. f1	r1	t1	b1	d7	d6	d5	d4	d3	d1	d2	Z98/...	
2,5	0,6	2,3	4	66,7	64,8	60,2	64,6	60	60	3	60	x3
				68,7	66,8	62,2	66,6	62	62		62	x3
				69,7	67,8	63,2	67,6	63	63		63	x3
				72,7	70,8	66,2	70,6	66	66		66	x3
2	0,3	1,85	3,3	70,9	67,2	70,7	67	67	2,5	67	x2,5	
				73,7	71,9	68,2	71,7	68	68	68	x2,5	
2,5	0,6	2,3	4	76,7	74,8	70,2	74,6	70	70	3	70	x3
1,5	0,3	1,1	2	75,2	73,9	71,7	73,7	71,5	71,5	1,5	71,5	x1,5
2,5	0,6	2,3	4	79,7	77,8	73,2	77,6	73	73	3	73	x3
				83,7	81,5	76,2	81,3	76	76	3,5	76	x3,5
				84,7	82,8	78,2	82,6	78	78	3	78	x3
		2,3	4	86,7	84,8	80,2	84,6	80	80	3	80	x3
				89,7	87,8	83,2	87,6	83	83		83	x3
				91,7	89,8	85,2	89,6	85	85		85	x3
				96,7	94,8	90,2	94,6	90	90		90	x3
				99,7	97,8	93,2	97,6	93	93		93	x3
1,5	0,3	1,1	2	101,7	100,4	98,2	100,2	98	98	1,5	98	x1,5
2,5	0,6	2,3	4	106,7	104,8	100,2	104,6	100	100	3	100	x3
				109,7	107,8	103,2	107,6	103	103		103	x3
3,5	3,1	5,2	118,7	116,4	110,2	116,2	110	110	4	110	x4	
2,5	2,3	4		116,8	112,2	116,6	112	112	3	112	x3	
3,5	3,1	5,2	128,7	126,4	120,2	126,2	120	120	4	120	x4	
2,5	2,3	4		126,8	122,2	126,6	122	122	3	122	x3	
3,5	3,1	5,2	138,7	136,4	130,2	136,2	130	130	4	130	x4	
2,5	2,3	4		136,8	132,2	136,6	132	132	3	132	x3	
3,5	3,1	5,2	148,7	146,4	140,2	146,2	140	140	4	140	x4	
				150,7	148,4	142,2	148,2	142	142	142	x4	
				158,7	156,4	150,2	156,2	150	150	150	x4	
				168,7	166,4	160,2	166,2	160	160	160	x4	
				178,7	176,4	170,2	176,2	170	170	170	x4	
				188,7	186,4	180,2	186,2	180	180	180	x4	
				198,7	196,4	190,2	196,2	190	190	190	x4	
2,5	2,3	4	206,7	204,8	200,2	204,6	200	200	3	200	x3	
3,5	3,1	5,2	208,7	206,4	206,2	226,2	220	220	4	200	x4	
				228,7						220	x4	
				248,7	246,4	240,2	246,2	240	240	240	x4	
				268,7	266,4	260,2	266,2	260	260	260	x4	
				288,7	286,4	280,2	286,2	280	280	280	x4	
				308,7	306,4	300,2	306,2	300	300	300	x4	

4.3 Verschlussstopfen Z942/...

Zum Umlenken und Unterteilen von gebohrten Kühl- und Temperiersystemen in Formen und Werkzeugen.

Die Stopfen-Montage erfolgt mit Montage-Set Z945/1 oder Z945/2. Bei tieferliegender Position sind die Skalenrohre Z947/1 oder Z947/2 zu verwenden.

- Stopfen mit Montagewerkzeug in Bohrung einführen und positionieren
- Stopfen aufweiten und Montagewerkzeug ausschrauben.

Weitere Hinweise zur Montage siehe Bedienungsanleitung.

4.3 Sealing plug Z942/...

Used for diverting and segmenting of cooling circuits in moulds.

Mounting is carried out with assembly set Z945/1 or Z945/2. To reach remote positions the scale tubes Z947/1 or Z947/2 are to be used.

- Introduce sealing plug into cooling channel and position in place using mounting tool.
- Expand sealing plug and unscrew mounting tool.

For further details please refer to the operating instructions.

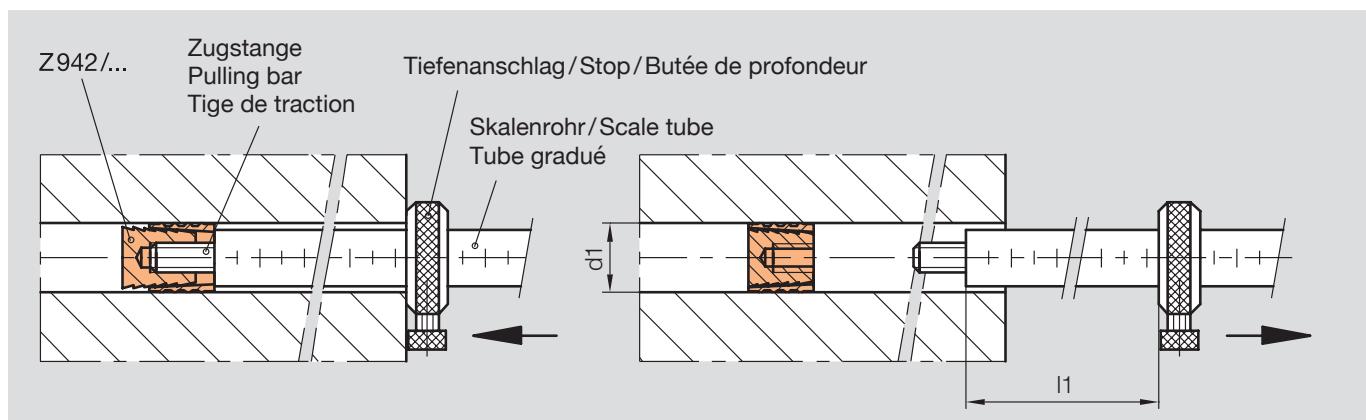
4.3 Bouchon Z942/...

Pour déviation ou sous-distribution de systèmes de refroidissement/chauffe perforés dans les moules et les outils.

Le montage du bouchon s'effectue avec le set Z945/1 ou Z945/2. En cas de position plus basse, il faudra utiliser les tiges de montage Z947/1 ou Z947/2.

- Introduire le bouchon avec l'outil de montage dans l'alésage et le positionner.
- Elargir le bouchon et desserrer l'outil de montage.

Vous trouverez d'autres conseils de montage dans le mode d'emploi.



$\varnothing d_1$	I1	150	200	250	315	400	630	800
6	Z945							
8		Z945					Z947	
10			Z945				Z947	
12			Z945				Z947	Z947
15					Z947			
16			Z945					Z947

Richtwerte für Bohrungstoleranzen und Drücke

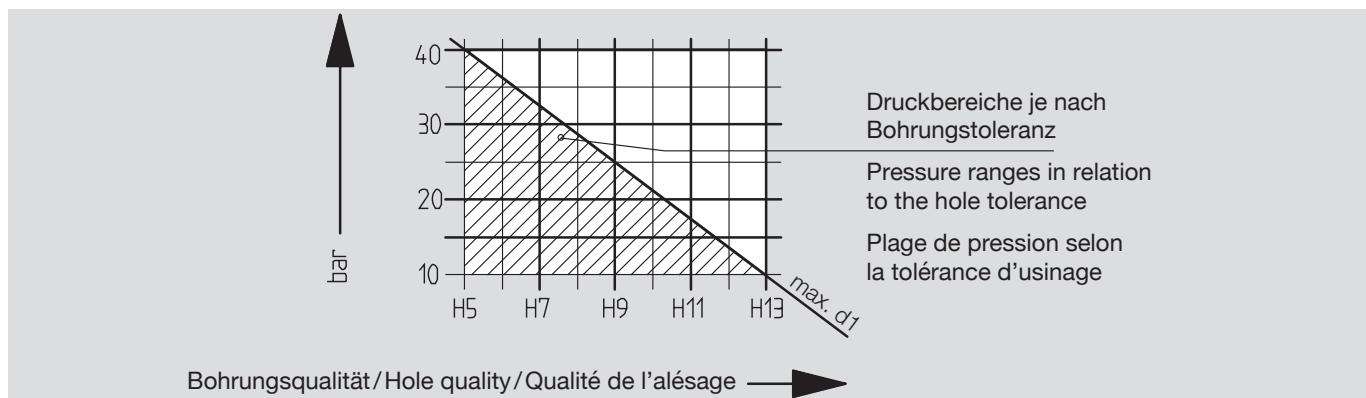
In Abhängigkeit von der Bohrungstoleranz (max. H13) liegt der zul. Druck bei max. 40 bar.

Guide values for hole tolerances and pressures

Depending on the hole tolerance (max. H13) the permissible pressure goes up to max. 40 bar.

Valeurs de référence pour les tolérances d'usinage et les pressions

En fonction de la tolérance d'usinage (% H13), la pression autorisée se situe à 40 bar.



4.3.1 Einbauhinweise Z942/...

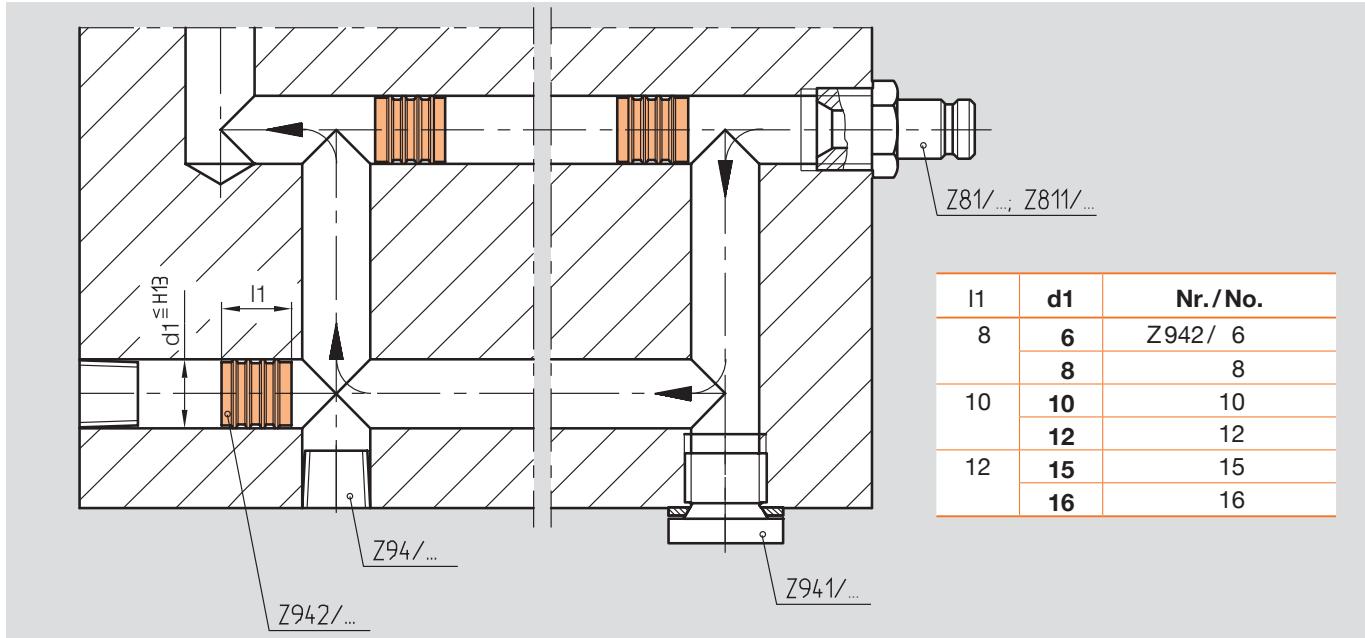
Zum Verschließen der Temperierkanäle nur Z942/... oder Z941/... verwenden

4.3.1 Mounting instructions Z942/...

To plug off cooling circuits only Z942/... or Z941/... should be used

4.3.1 Conseils de montage Z942/...

Pour boucher les canaux de refroidissement/chauffe, n'utilisez que Z942/... ou Z941/...



4.3.2 Einbauhinweise Z9430/..., Z9431/...

Die Verschlusscheiben Z9431/... kraftschlüssig in die entsprechende Senkung einschlagen.

Optional kann zur Sicherung ein Dichtmittel wie z.B. Loctite 557 verwendet werden.

4.3.2 Mounting instructions Z9430/..., Z9431/...

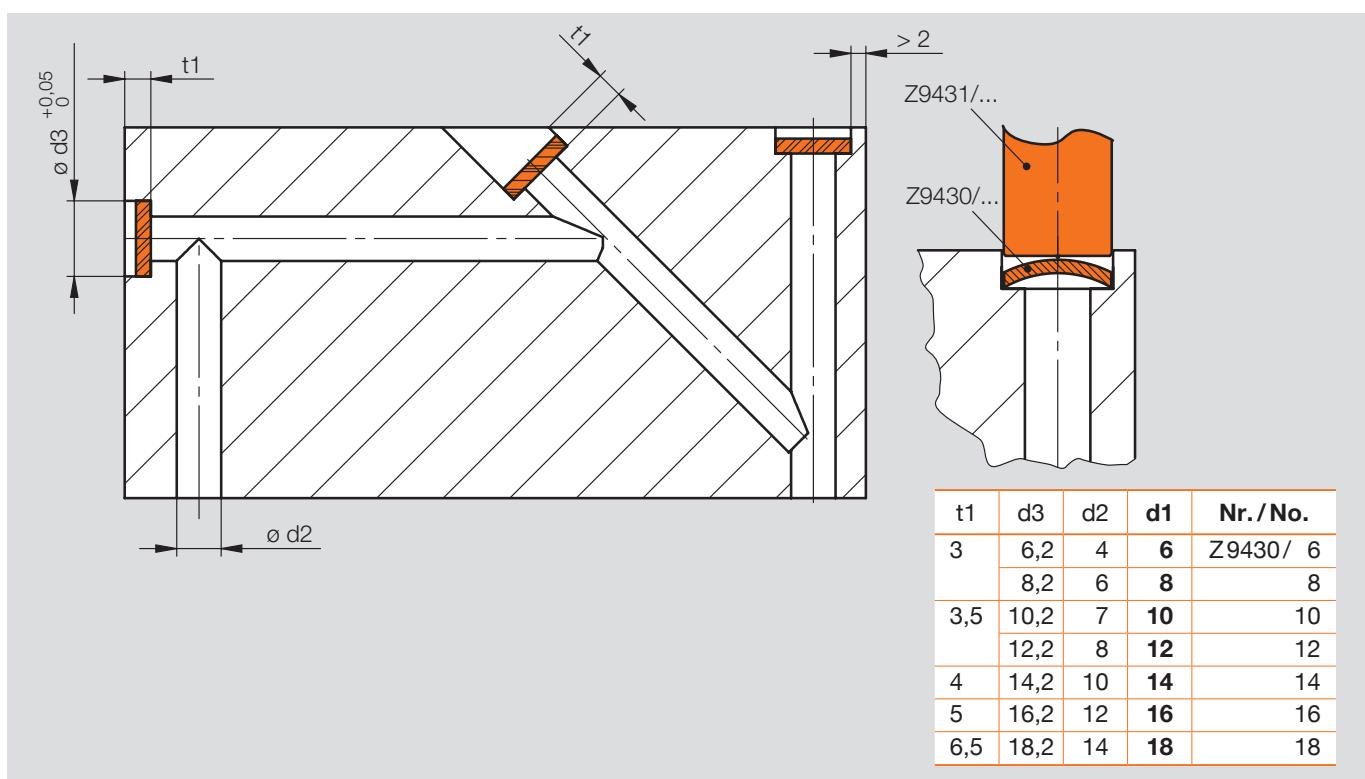
Drive the sealing discs Z9431/... into the corresponding recess to form a frictional connection.

A sealing agent such as Loctite 557 may be optionally used to secure the discs.

4.3.2 Conseils de montage Z9430/..., Z9431/...

La rondelle d'obturation Z9431/... est à frapper avec force dans le logement prévu selon nos cotes de montage.

En option, nous vous conseillons d'utiliser un produit d'étanchéité comme par exemple de la Loctite 557.



4.4 Einbauhinweise CoolCross Z99/...

Um ein unbeabsichtigtes Verdrehen zu vermeiden, ist am Grund der Senkung die zusätzliche Arretierung (b1, r1, t3) einzufräsen.

Soll ohne Arretierung gearbeitet werden, kann das Maß d2 bis auf die Tiefe t1 gebracht werden.

4.4 Mounting instructions CoolCross Z99/...

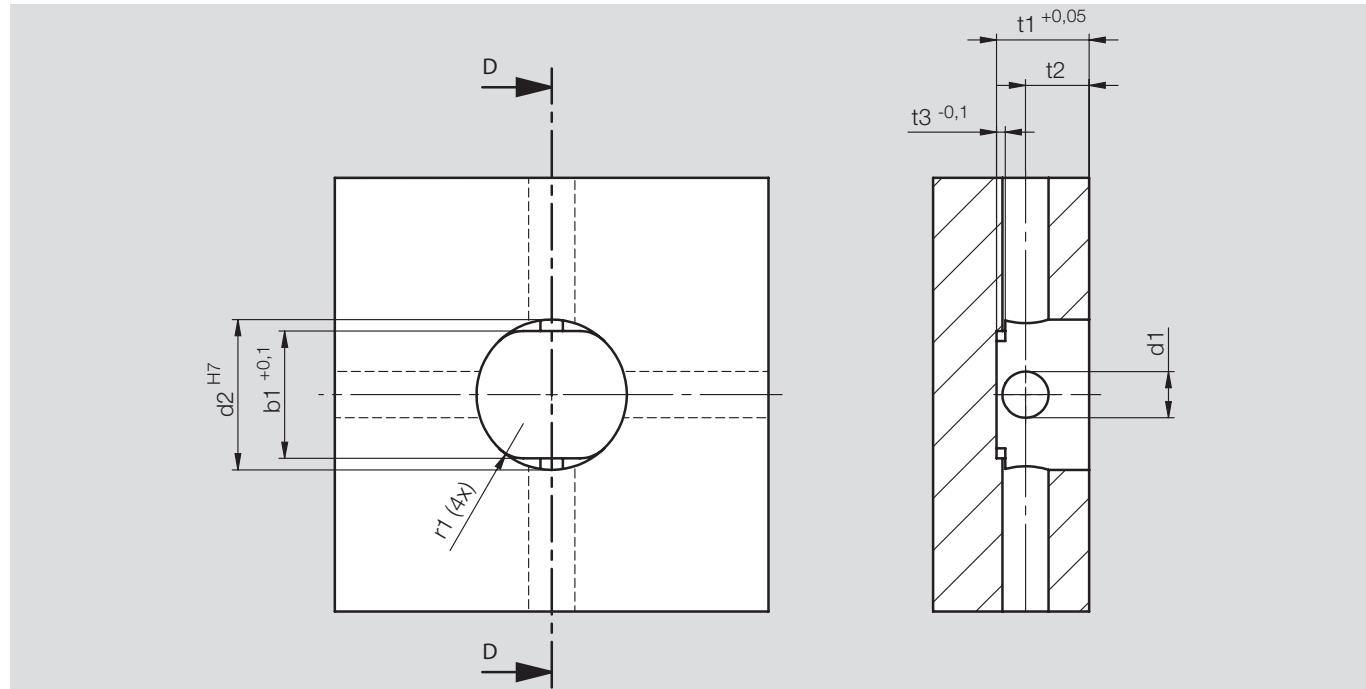
To prevent unintended rotation, the additional locking hole (b1, r1, t3) should be milled at the base of the recess.

If no locking hole is required, dimension d2 can be taken to depth t1.

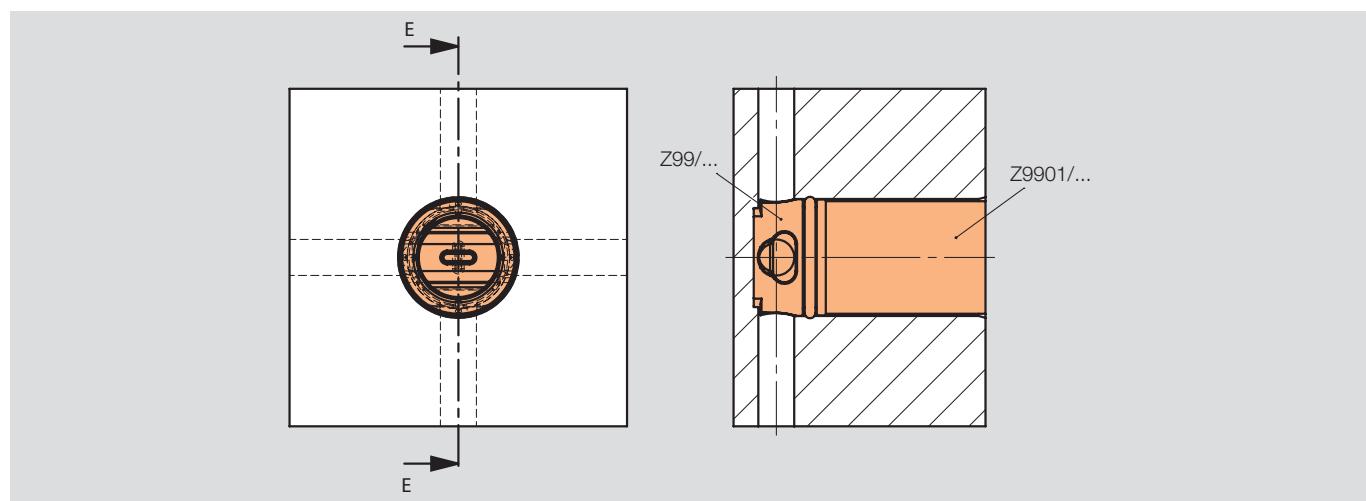
4.4 Conseils de montage CoolCross Z99/...

Pour éviter toute torsion involontaire, le dispositif d'arrêt supplémentaire (b1, r1, t3) doit être fraisé au fond du logement.

Si aucun dispositif d'arrêt n'est travaillé, la mesure d2 peut atteindre la profondeur t1.



r1	t3	t2	t1	b1	d2	d1	Nr./No.
6,1	1	11	16	22	26	8	Z99/ 8
		12	18		27	10	10



Beim vertieften Einbau des Z99/... in der Platte kommt zum Abstützen der Adapter Z9901/... zum Einsatz.

Der Adapter muss auf das gewünschte Längenmaß gekürzt werden. Um ein unbeabsichtigtes Verdrehen zu vermeiden, ist mit der Arretierung des Z99/... zu arbeiten.

If the Z99/... is fitted in a recess, adapter Z9901/... is used for support.

The adapter must be shortened to the desired length. To prevent unintended rotation, use should be made of the locking hole for the Z99/....

En cas d'installation en profondeur du dispositif Z99/... dans la plaque, l'adaptateur Z9901/... est utilisé en tant qu'appui.

La longueur de l'adaptateur doit être adaptée à vos besoins. Pour éviter toute torsion involontaire, il faut travailler le dispositif d'arrêt du Z99/....

Sicherheits- und Warnhinweise für den Umgang mit HASCO Temperierelementen

1. Allgemeine Hinweise

Sicherheitsvorkehrungen:

Kupplungen können aus vielen Gründen völlig unvorhergesehen ausfallen.

Temperierelemente sind bei Standardanwendungen und pfleglicher Behandlung, bei richtiger Wahl von System und Werkstoff weitgehend wartungsfrei.

Planen Sie deshalb alle Systeme und Anlagen so, dass ein Ausfall nicht zu Personen- und Sachschäden führen kann.

2. Hinweise für die Auswahl des Temperiersystems

2.1 Druck

Die Auswahl der Elemente muss so getroffen werden, dass der maximal zulässige Betriebsdruck größer oder gleich dem Systemdruck ist.

Druckspitzen im System, die oberhalb des Betriebsdruckes liegen verkürzen die Lebensdauer erheblich.

Verwechseln Sie nicht Berstdruck oder andere Druckangaben mit dem Betriebsdruck und setzen Sie niemals den Berstdruck als Betriebsdruck ein.

2.2 Temperatur

Stellen Sie sicher, dass die Arbeitstemperatur des Mediums der für die verwendeten Temperierelemente bzw. Schläuchen zulässigen Werte weder ständig noch kurzfristig überschreitet. Treffen Sie Sicherheitsmaßnahmen.

Benutzen Sie Handschuhe beim Kuppeln von Kupplungen, die durch das transportierte Medium oder die Umgebung erhitzt bzw. gekühlt sind.

2.3 Kuppeln und Entkuppeln

Verlangt Ihre Anwendung ein Kuppeln oder Entkuppeln unter Druck, verwenden Sie nur Kupplungen und Nippel die das System verschließen.

Entkuppeln Sie niemals eine Kupplungsverbindung mit Gewalt, hierbei wird ggf. die Kupplung oder der Nippel zerstört.

Safety advice and warnings for handling HASCO cooling elements

1. General advice

Safety precautions:

Couplings can fail totally unexpectedly for a variety of reasons.

For standard applications and with careful handling, cooling elements are largely maintenance-free, provided that the correct system and material have been selected.

Plan all systems and plant in such a way that failure cannot result in damage to persons or property.

2. Advice on the selection of a cooling system

2.1 Pressure

The elements must be selected in such a way that the maximum permitted operating pressure is greater than or equal to the system pressure.

Pressure peaks in the system that are above the operating pressure considerably shorten the service life.

Do not confuse bursting pressure or other pressure data with the operating pressure, and never enter the bursting pressure as the operating pressure.

2.2 Temperature

Make sure that the working temperature of the medium does not exceed the permitted values for the cooling elements or hoses being used, either permanently or for a short time. Take safety precautions.

Wear gloves when connecting up couplings that have been heated up or cooled by the medium transported or the environment.

2.3 Coupling and uncoupling

If your application requires coupling or uncoupling under pressure, use only couplings and nipples that plug off the system.

Never undo a coupled connection by applying force. This can destroy the coupling or the nipple.

Consignes de sécurité et d'avertissement relatives à l'utilisation des éléments de refroidissement/chauffe d'HASCO

1. Généralités

Dispositions de sécurité:

De nombreuses raisons peuvent entraîner des dysfonctionnements totalement imprévus des raccords.

Dans les applications standard faisant l'objet d'une utilisation soignée et lorsque le système et le matériau ont été correctement choisis, les éléments de refroidissement/chauffe sont quasiment sans entretien.

Il est donc recommandé de planifier l'agencement de tous les systèmes et installations de manière à prévenir tout dommage matériel ou blessure en cas de panne.

2. Conseils relatifs à la sélection du système de refroidissement/chauffe

2.1 Pression

La sélection des éléments doit être réalisée de sorte que la pression de service maximale autorisée soit supérieure ou égale à la pression du système.

Les pics de pression à une pression supérieure à la pression de service peuvent considérablement réduire la durée de vie du système.

Ne confondez pas la pression d'éclatement ou d'autres indications de pression avec la pression de service et ne réglez jamais la pression de service à la pression d'éclatement.

2.2 Température

Veuillez vous assurer que la température de travail du fluide ne dépasse ni en permanence ni momentanément les valeurs autorisées pour les éléments de refroidissement/chauffe ou les tuyaux utilisés.

Prenez des mesures de sécurité. Portez des gants lors de l'accouplement des raccords chauffés ou refroidis par le fluide transporté ou l'environnement.

2.3 Accouplement et découplage

Lorsque votre application exige un accouplement ou un découplage sous pression, utilisez exclusivement les raccords et raccords d'obturation servant à la fermeture du système.

Ne découplez jamais un raccord par la force, sous peine de détruire le raccord ou le raccord d'obturation.

Sicherheits- und Warnhinweise für den Umgang mit HASCO Temperierelementen

2.4 Umgebung

Es muss darauf geachtet werden, dass Kupplungssysteme nur den optimalen Umgebungsverhältnissen ausgesetzt werden.

Umgebungsbedingungen wie u.a. Salzwasser, Chemikalien oder Luftverschmutzungen können zu vorzeitigem Verschleiß oder Ausfällen führen.

2.5 Verriegelung

Kupplungen können sich unbeabsichtigt öffnen wenn die Schlauchleitung über ein Hindernis gezogen wird oder die Hülse so weit bewegt wird, dass sich die Verriegelung selbsttätig lösen kann. Für diese Einsatzfälle sollten Sicherheitskupplungen verwendet werden.

2.6 Mechanische Lasten

Äußerlich angreifende Kräfte wie z.B. Zug- oder Querkräfte und Vibrationen können die Lebensdauer der Temperierelemente erheblich verkürzen und zu vorzeitigen Ausfällen führen.

Untypische Einsatzfälle verlangen deshalb unbedingt, dass entsprechende Tests durchgeführt werden.

2.7 Schläuche

Bei der Verwendung von Schläuchen darf deren zulässiger Betriebsdruck bei der jeweiligen Einsatztemperatur nicht überschritten werden.

Die Schläuche müssen für den Druck mit den geeigneten Schlauchschenlen oder Quetschhülsen gegen Abrutschen von der Tülle gesichert werden.

3. Installationshinweise

3.1 Montage

Benutzen Sie bei der Montage den vorgesehenen Sechskant. Verwenden Sie niemals eine Rohrzange oder ähnliches, da die Dichtungen in der Kupplung dadurch zerstört und andere Bauteile der Kupplung beschädigt werden können.

Zu große Anziehdrehmomente können die Gewindegänge der Kupplungen zerstören oder den Gewindeblock zum Platzen bringen.

Safety advice and warnings for handling HASCO cooling elements

2.4 Environment

It must always be ensured that coupling systems are only exposed to optimum environmental conditions.

Environmental conditions include saltwater, chemicals and air pollution can lead to premature wear or failure .

2.5 Locking

Couplings can open unintentionally if the hose is pulled over an obstacle or if the sleeve is moved so far that the lock can release itself.

Safety couplings ought to be used for applications such as these.

2.6 Mechanical loads

Externally acting forces such as tensile or transverse forces and vibrations can considerably shorten the service life of the cooling elements and cause premature failure.

Atypical applications thus require corresponding tests to be conducted.

2.7 Hoses

When hoses are used, the permitted operating pressure at the given service temperature must not be exceeded.

The hoses must be secured against the pressure with the appropriate hose clips or crimping sleeves to prevent them slipping off the nozzle.

3. Installation instructions

3.1 Mounting

Use the hexagon key, as instructed, for the mounting operation. Never use a pipe wrench or the like, since this will destroy the gaskets in the coupling and could damage other components of the coupling.

Excessively high tightening torques can destroy the threads on the couplings or cause the threaded block to burst.

Consignes de sécurité et d'avertissement relatives à l'utilisation des éléments de refroidissement / chauffe d'HASCO

2.4 Environnement

Il convient de s'assurer que les raccords ne sont jamais exposés à des conditions ambiantes autres qu'optimales.

Certaines conditions ambiantes, p. ex. l'eau salée, des substances chimiques ou la pollution de l'air, peuvent entraîner une usure prématuée ou des pannes du système.

2.5 Verrouillage

Les raccords peuvent s'ouvrir de manière inopinée lorsque la conduite de tuyau est tirée par-dessus un obstacle ou que la douille est déplacée de telle sorte que le système de verrouillage puisse se défaire de lui-même.

Dans ces cas-là, il convient d'utiliser des raccords de sécurité.

2.6 Charges mécaniques

Toutes forces externes intervenant sur le système, telles que des forces de traction ou des forces transversales, ainsi que des vibrations, peuvent réduire considérablement la durée de vie des éléments de refroidissement / chauffe et entraîner des pannes prématuées.

C'est pourquoi, les cas éventuels d'applications atypiques exigent la réalisation de tests correspondants.

2.7 Tuyaux

La pression de service autorisée des tuyaux utilisés pour leur température d'utilisation respective ne doit en aucun cas être dépassée.

Les tuyaux doivent être sécurisés par des colliers de serrage ou douilles à sertir contre toute chute éventuelle du passage de conduites.

3. Consignes d'installation

3.1 Montage

Utilisez lors du montage la clé à six pans fournie à cet effet. N'utilisez en aucun cas de clé à tube ou autre outil similaire susceptibles de détruire les joints du raccord ou d'endommager d'autres pièces du raccord.

L'application de couples de serrage trop élevés peut entraîner la destruction du pas de filet des raccords ou la fissure du bloc fileté.

3.2 Blindkupplungen und Blindstopfen

In ungekuppeltem Zustand ist es ratsam das Eindringen von Schmutz und anderen Verunreinigungen durch den Einsatz von Blindkupplungen und Blindstopfen zu vermeiden.

3.3 Gewinde

Sofern die Gewinde der Temperierelemente nicht mit Dichtmittel beschichtet sind, ist mit geeignetem Dichtmittel, wie z.B. Teflonband das Temperierelement abzudichten.

Achten Sie bei dem Dichtmittel auf Zulässigkeit für Ihre Anwendung.

3.4 Kuppeln

Das Einkuppeln erfolgt durch einfaches Eindrücken des Nippels in die Kupplung. Beim Einkuppeln ist darauf zu achten, dass der Nippel bis zum Anschlag in die Kupplung eingedrückt wird. Der Nippel rastet hörbar ein.

4. Wartungshinweise

Selbst bei richtiger Auswahl und Installation kann mangelnde Pflege die Lebensdauer der Temperierelemente erheblich herabsetzen.

Die Wartungsintervalle sollten dabei an die Betriebsbedingungen und das Ausfallrisiko angepasst sein.
Ein Wartungsprogramm muss vom Benutzer erstellt und durchgeführt werden. Es sollte mindestens die folgenden Punkte enthalten:

4.1 Äußere Sichtkontrolle

Jeder der folgenden Fehler erfordert einen sofortigen Austausch der Temperierelemente:

- Gerissene, beschädigte oder korrodierte Kupplungssteile
- Leckagen am Schlauchanschluss, Ventil oder Kupplungskörper
- Leckende Dichtungen
- Verschmutzungen am Verschluss-System von Kupplung und Nippel

3.2 Blind couplings and blind plugs

In the uncoupled state, it is advisable to prevent the penetration of dirt and other impurities through the use of blind couplings and blind plugs.

3.3 Threads

If the threads on the cooling elements are not coated with sealant, the cooling element should be sealed with an appropriate sealing agent, e.g. Teflon tape.

Make sure that the sealing agent is permitted for use in your application.

3.4 Coupling

Coupling up is performed by simply pushing the nipple into the coupling. Care must be taken to ensure that the nipple is pressed in as far as the stop. You will hear the nipple latch into position in the coupling.

4. Maintenance advice

Even with the correct selection and installation, insufficient care can considerably reduce the service life of the cooling elements.

The maintenance intervals should be aligned to the operating conditions and the risk of failure.
The user must draw up and implement a maintenance programme.
This should include at least the following points:

4.1 External visual inspection

Each of the faults below calls for the immediate replacement of the cooling element:

- Torn, damaged or corroded point on the coupling
- Leaks at the hose connection point, valve or coupling unit body
- Leaking gaskets
- Soiling on the closure system for the coupling and nipple

3.2 Coupleurs à blanc et bouchons à blanc

À l'état découpé, il est conseillé d'éviter la pénétration de crasse ou autres impuretés dans les tuyaux, par l'utilisation de coupleur à blanc et de bouchons à blanc.

3.3 Filetage

Si le filetage des éléments de refroidissement/chauffe n'est pas revêtu d'un produit d'étanchéité, il convient d'étancher l'élément de refroidissement/chauffe correspondant au moyen d'un produit d'étanchéité adapté, tel que du ruban Téflon.

Lors du choix du produit d'étanchéité, vérifiez sa compatibilité avec votre application.

3.4 Accouplement

L'accouplement se fait par la simple insertion du raccord d'obturation dans le raccord. Lors de l'accouplement, il convient de s'assurer que le raccord d'obturation est inséré dans le raccord, jusqu'à la butée. Le raccord d'obturation doit s'enclencher.

4. Consignes de maintenance

Même en cas de sélection et d'installation adaptée, un entretien non conforme des éléments de refroidissement/chauffe peut considérablement affecter leur durée de vie.

Les intervalles de maintenance doivent donc être ajustés aux conditions de service et au risque de panne.
L'utilisateur doit élaborer un planning de maintenance et s'y conformer.
Celui-ci doit impérativement comprendre les points suivants :

4.1 Contrôle visuel extérieur

Chacune des erreurs suivantes exige un remplacement immédiat des éléments de refroidissement/chauffe:

- Pièces de raccord fissurées, endommagées ou corrodées
- Fuites au niveau du raccord de tuyau, de la soupape ou du corps de raccord
- Fuites au niveau des joints
- Encrassements du système de fermeture du raccord et du raccord d'obturation

Sicherheits- und Warnhinweise für den Umgang mit HASCO Temperierelementen

4.2 Schmierung

Nicht schmierende Fluide wie z.B. ungeölte, trockene Luft erfordern eine regelmäßige leichte Schmierung der Temperierelemente.

4.3 Funktionstest

Fahren Sie das System auf maximalen Betriebsdruck und prüfen Sie die Kupplung auf mögliche Fehlfunktionen und Dichtheit.

Das Bedienerpersonal sollte während der Test- und Betriebsphase geschützt arbeiten.

4.4 Austauschintervalle

Die speziellen Austauschintervalle müssen an Erfahrungswerte, staatliche Vorschriften oder industrielle Richtlinien angepasst sein. Sie hängen aber auch von Betriebssicherheit, Stillstandzeiten und Ausfallrisiko ab (Siehe Punkt 1).

Safety advice and warnings for handling HASCO cooling elements

4.2 Lubrication

Non-lubricating fluids, such as non-oiled, dry air, necessitate regular light greasing of the cooling elements.

4.3 Function test

Run the system up to its maximum operating pressure and check the coupling for potential malfunctions and tightness.

Operating personnel should be protected during the test and operating phase.

4.4 Replacement intervals

The specific replacement intervals must be aligned to empirical values, national regulations or industrial guidelines. They also depend, however, on operational reliability, downtimes and the risk of failure (see 1).

Consignes de sécurité et d'avertissement relatives à l'utilisation des éléments de refroidissement / chauffe d'HASCO

4.2 Lubrification

Les milieux non lubrifiants, tels que, p. ex. l'air sec, non huilé, exigent une légère lubrification régulière des éléments de refroidissement/chauffe.

4.3 Test de fonctionnement

Faites fonctionner le système à la pression de service maximale et contrôlez le raccord à la recherche de tout dysfonctionnement et défaut d'étanchéité éventuel.

La protection du personnel opérateur doit être assurée pendant la phase de test et l'exploitation.

4.4 Intervalle de remplacement

Les intervalles de remplacement spécifiques doivent être ajustés aux valeurs empiriques, prescriptions gouvernementales ou directives industrielles. Elles dépendent cependant également de la sécurité d'exploitation, des périodes d'immobilisation et du risque de panne (voir point 1).



Ermöglicherin für Lieferungen
Enabler for deliveries

**Ich
ermögliche
Ihre Termine.**

**I enable
your
deadlines.**



- 24 Stunden Lieferzeit
- 99% Verfügbarkeit ab Lager
- 95% Komplettlieferung
- Frachtfrei innerhalb der EU
- Logistikkompetenz, weltweit

- Delivery time of 24 hours
- 99% availability ex stock
- 95% complete delivery
- Free delivery within the EU
- Logistics competence, worldwide

Germany

HASCO Hasenclever
GmbH + Co KG
Postfach 1720
D-58467 Lüdenscheid
Römerweg 4
D-58513 Lüdenscheid
T +49 2351 957-0
F +49 2351 957-237
info@hasco.com

Certified to DIN EN ISO 9001

Albania

HASCO Hasenclever
GmbH + Co KG, Germany

America

HASCO AMERICA INC.
270 Rutledge Road, Unit B
Fletcher, NC 28732
T +1 828 650-2600
F +1 828 684-7960
quotes.america@hasco.com

Argentina

Armenia

HASCO Hasenclever
GmbH + Co KG, Germany

Australia

HASTEX PTY. LIMITED
37 Keysborough Avenue
Keysborough, Vic. 3173
T +61 3 9798-6600
F +61 3 9798-6800
info.au@hasco.com

Austria

HASCO AUSTRIA Ges.m.b.H.
Industriestraße 21
2353 Guntramsdorf
T +43 2236 202-0
F +43 2236 202-200
info.at@hasco.com

Azerbaijan

Bahrain

HASCO Hasenclever
GmbH + Co KG, Germany

Belarus

HASCO RU GmbH, Russia

Belgium

HASCO Hasenclever
GmbH + Co KG, Germany
T +49 2351 957-250
F +49 2351 957-6250
info.benelux@hasco.com

Bolivia

HASCO Hasenclever
GmbH + Co KG, Germany

Bosnia-Herzegovina

HASCO AUSTRIA Ges.m.b.H.

Brazil

HDB COMÉRCIO E INDÚSTRIA LTDA.
Rua Martiniano
Lemos Leite, 30
Barro Branco-Cotia-SP
CEP 06705-110
T +55 11 4615-4655
F +55 11 4703-3000
hdb@hdbrepr.com.br
www.hdbrepr.com.br

Bulgaria

HASCO AUSTRIA Ges.m.b.H.

Cambodia

HASCO SINGAPORE (PTE) LTD.

Canada

HASCO CANADA INC.
60 Ironside Crescent
Unit 5, Scarborough
Ontario M1X 1G4
T +1 416 293-5044
F +1 416 293-5110
info.canada@hasco.com

Chile

HASCO Hasenclever
GmbH + Co KG, Germany

China

哈斯高貿易（深圳）有限公司
HASCO Trading
(Shenzhen) Co., Ltd.
No 103.105.108, Tianji Block,
Topchain XStar Space,
6099 Baoan Road,
Baoan District, Shenzhen City,
Guangdong Province
T +86 755 8831-5112
F +86 755 8831-5115
hasco@hasco-china.com

China

哈斯高安卡有限公司
HASCO ENCOUNTER Ltd.
Flat-1, 4/F, Block II
Golden Industrial Building
16-26 Kwai Tak Street
Kwai Chung, N.T.
Hong Kong
T +852 2511-2002
F +852 2507-5213
sales@hasco-hk.com

Shanghai Office:

T +86 21 5499-8318
F +86 21 5499-8090
hasco@hasco-china.com

Colombia

Côte d'Ivoire

HASCO Hasenclever
GmbH + Co KG, Germany

Croatia

HASCO AUSTRIA Ges.m.b.H.

Cyprus

HASCO Hasenclever
GmbH + Co KG, Germany

Czech Republic

HASCO AUSTRIA Ges.m.b.H.

Denmark

HASCO Nordic
Københavnvej 81
4000 Roskilde
T +45 448 22-200
F +45 448 22-201
order.dk@hasco.com

Egypt

HASCO Hasenclever
GmbH + Co KG, Germany

Estonia

Finland

HASCO Nordic AB, Sweden

France

HASCO FRANCE S.A.R.L.
Parc du Chêne - ActiVillage
9 allée des Tulipiers
69673 Bron Cedex
T +33 4.72.22.44.44
F +33 4.72.22.44.45
info.fr@hasco.com
www.hasco.fr

Georgia

HASCO Hasenclever
GmbH + Co KG, Germany

Great Britain

HASCO INTERNORM LTD.
iCon Innovation Centre
Eastern Way
Daventry
NN11 0QB
T +44 1327 876018
F +44 1327 876840
info.gb@hasco.com

Greece

Guinea

HASCO Hasenclever
GmbH + Co KG, Germany

Hungary

HASCO AUSTRIA Ges.m.b.H.

India

HASCO INDIA Pvt. Ltd.
Ganesh@Chambers,
No. 6, 2nd Floor,
Doddabanaswadi Main Road
Doddabanaswadi
Bangalore - 560 043
T +91 80 2545-7113
F +91 80 2545-6978
hasco.india@hasco.com

Indonesia

HASCO SINGAPORE (PTE) LTD.

Iran

HASCO Hasenclever
GmbH + Co KG, Germany

Ireland

HASCO INTERNORM LTD.
Great Britain

Israel

A.A. NEIGER INDUSTRIAL
CONSULTING
& EQUIPMENT LTD.
Moshav Ein Ayala 35
Hof ha Carmel 30825
T +972 4 629-1860
F +972 4 629-1891
info.il@hasco.com
www.neiger.co.il

Italy

HASCO Hasenclever
GmbH + Co KG, Germany
T +49 2351 957-570
F +49 2351 957-6570
info.it@hasco.com

Japan

JAPAN TOOL & DIE CO., LTD.
5-27-1, Nishikamata, Ohta-ku
144-0051 Tokyo
T +81 3 3733-6311
F +81 3 3736-5300
jtd@jtdtky.co.jp

Jordan

HASCO Hasenclever
GmbH + Co KG, Germany

Kazakhstan

HASCO RU GmbH, Russia



www.hasco.com

Kenya

HASCO Hasenclever
GmbH + Co KG, Germany

Korea

HATECH KOREA
C-32-315, #604-1,
Guro-Dong, Guro-gu
Seoul 152-723 Korea
T +82 2-2637-8882
+82 2-2637-8883
F +82 2-2637-2223
sales@hatechkor.com

Kuwait

Latvia

Lebanon

HASCO Hasenclever
GmbH + Co KG, Germany

Lithuania

Standartiniai Elementai UAB
Vasario 16-osios St. 5
Marijampole LT-68299
Lithuania
T +370 616 30902
+370 620 60568
F +370 343 56500
hasco.lt@gmail.com

Luxembourg

HASCO Hasenclever
GmbH + Co KG, Germany
T +49 2351 957 250
F +49 2351 957 6250
info.benelux@hasco.com

Macedonia

HASCO AUSTRIA Ges.m.b.H.

Malaysia

HASCO SINGAPORE (PTE) LTD.

Malta

HASCO Hasenclever
GmbH + Co KG, Germany

Mexico

HASCO Normalien México, S.A. de C.V.
Blvd. Prolongación Bernardo Quintana # 2481,
Int. 29-30, Col. San Pedro Martir
C.P. 76117 Querétaro,
Querétaro
T +52 442 441-8022
F +52 442 441-8023
info.mexico@hasco.com

Moldavia

HASCO Hasenclever
GmbH + Co KG, Germany

Montenegro

HASCO AUSTRIA Ges.m.b.H.

Myanmar

HASCO SINGAPORE (PTE) LTD.

Netherlands

HASCO Hasenclever
GmbH + Co KG, Germany
T +49 2351 957-250
F +49 2351 957-6250
info.benelux@hasco.com

New Zealand

HASCO Hasenclever
GmbH + Co KG, Germany

Norway

HASCO Nordic AB, Sweden

Oman

Peru

HASCO Hasenclever
GmbH + Co KG, Germany

Philippines

HASCO SINGAPORE (PTE) LTD.

Poland

HASCO POLSKA Sp. z o.o.
ul. Łęczycka 53
85-737 Bydgoszcz
T +48 52 325 47 00
F +48 52 325 47 20
info.pl@hasco.com

Portugal

HASCO PORTUGUESA
Normalizados para moldes
e ferramentas Lda.
Estrada Nacional 242 Km 9,2
2430-091 Marinha Grande
T +351 244 572-570
F +351 244 560-872
info.pt@hasco.com

Qatar

HASCO Hasenclever
GmbH + Co KG, Germany

Republic of South Africa

Iplex Holdings Ltd
55 Trump Street West
Selby Ext. 4
2107 Johannesburg
T +27 114 937816
info@ipex.co.za

Romania

HASCO AUSTRIA Ges.m.b.H

Russia

OOO XACKO PY
HASCO RU GmbH
Khoroshevskoye shosse 32A
123007 Moscow, RF
Russian Federation
T +7 495 287 03 57
F +7 495 287 03 56
info.ru@hasco.com

Saudi Arabia

HASCO Hasenclever
GmbH + Co KG, Germany

Serbia

HASCO AUSTRIA Ges.m.b.H

Singapore

HASCO SINGAPORE
(PTE) LTD.
48 Toh Guan Road East
#07-108, Enterprise Hub
Singapore 608586
T +65 6861 1585
F +65 6861 2561
info.sg@hasco.com

Slovakia

Slovenia

HASCO AUSTRIA Ges.m.b.H.

Spain

HASCO IBERICA
NORMALIZADOS S.L.U.
Trade Center Porta Rubí
Ctra. de Sant Cugat 63 A
1º Planta, 2-3
08191 Rubí - Barcelona
T +34 93 7192440
F +34 93 7296111
info.es@hasco.com

Sri Lanka

HASCO INDIA Pvt. Ltd.

Sweden

HASCO Nordic AB
Mastunga 102
52398 Hökerum
T +46 321 28800
F +46 321 52300
order.se@hasco.com

Switzerland

HASCO Hasenclever
GmbH + Co KG, Germany
T +49 2351 957-580
F +49 2351 957-6580
info.ch@hasco.com

Taiwan R.O.C.

HASCO SINGAPORE (PTE) LTD.

Tanzania

HASCO Hasenclever
GmbH + Co KG, Germany

Thailand

HASCO SINGAPORE (PTE) LTD.

Turkey

Ukraine

Uruguay

Uzbekistan

Venezuela

HASCO Hasenclever
GmbH + Co KG, Germany

Vietnam

HASCO SINGAPORE (PTE) LTD.

HASCO®

**Präzision
für den
Formenbau.**

