



## Premium-Druckluftnetz (3-stufig\*) PN 12,5\*\* ONE-FITS-ALL-LÖSUNG zur Halbierung der Energiekosten

- durchgängig gleicher Werkstoff (Rohre, Fittings, Armaturen)
- einfache, stoff- und materialschlüssige Rohrverbindung
- keine Leckagen, spezifische Leckagerate  
 **$Q_L < 10^{-10}$  mbar l/s**
- moderne, aber einfache starke, permanente chemische Füge-technik wie im Flugzeug- und Automobilbau ohne Spezialwerkzeuge durch eigenes Personal
- höchster Sicherheitsfaktor (2,5) bei 50-jähriger Standzeit
- korrosions- und oxydationsfest – keinerlei Wartungsarbeiten
- gleiche Werkstoffkennlinien durch Additive Manufacturing\*\*\*
- ausgezeichnete Brandschutzeigenschaften, selbstverlöschend (EUROCLASS B-s1-d0)

## Druckluftenergie zum halben Preis

In 80 von 100 Betrieben sind schlecht geplante / ausgeführte, überalterte Druckluftverteilungen die Ursache für eine Verdopplung der Druckluftkosten (EU-Studie).

Die Rohrreihe **GIRAIR 12,5 bar** entspricht seit Jahrzehnten allen Anforderungen moderner Netzplanung im Abmessungsbereich 16 – 110 mm.

**METASOFT**, seit Jahrzehnten von Profis für die Planung von Druckluftnetzen genutzt, gibt es jetzt kostenlos auch als **Web-App** unter <http://metasoft.metapipe.de>

## Das Markenzeichen für perfekte Druckluftverteilung

METAPIPE  
Rohrsystem- und Vertriebs GmbH  
Hamburger Straße 130  
44135 Dortmund

Telefon: 02 31 / 52 79 95  
Telefax: 02 31 / 52 79 96

E-mail: [info@metapipe.de](mailto:info@metapipe.de)  
Internet: [www.metapipe.de](http://www.metapipe.de)

## Effizienzsteigerung heißt Systemkosten senken.

Sie benötigen Fachinformationen?  
Besuchen Sie uns unter  
[www.metapipe.de](http://www.metapipe.de)



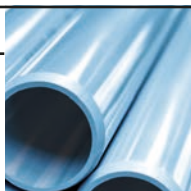
## Leitfaden Druckluft 2.0

Mit unserem praktischen, kostenlosen Druckluftleitfaden kann jeder ein hocheffizientes Druckluftnetz gestalten als Basis für die komplette Wertschöpfungskette der Druckluft, d. h. absolut dicht im Gegensatz zu „technisch dicht“, niedrige Fließgeschwindigkeiten und quasi ohne die üblichen Energieverluste.

\* gleicher Fließdruck an jeder Entnahmestelle  
\*\* bei 20°C  
\*\*\* Eco-Design

## Rohr

4,00 m lang  
glatte Enden, angefast



Artikelnr.	da (mm)	VPE (m)	€ / m
48553305	16	40	3,80
48553306	20	40	4,32
48553307	25	40	5,39
48553308	32	40	8,24
48553309	40	40	15,08
48553310	50	20	20,98
48553311	63	12	27,75
48553312	75	8	41,53
48553313	90	4	55,05
48553314	110	4	64,39

## Muffe



Artikelnr.	da (mm)	VPE	€ / Stk
48100305	16	10	1,67
48100306	20	10	1,89
48100307	25	10	2,24
48100308	32	10	3,02
48100309	40	10	4,43
48100310	50	10	6,86
48100311	63	1	8,75
48100312	75	1	20,14
48100313	90	1	36,08
48100314	110	1	54,58

## Winkel 90°



Artikelnr.	da (mm)	VPE	€ / Stk
48115305	16	10	1,65
48115306	20	10	1,93
48115307	25	10	2,93
48115308	32	10	4,33
48115309	40	10	6,96
48115310	50	10	8,91
48115311	63	1	14,36
48115312	75	1	30,23
48115313	90	1	41,47
48115314	110	1	60,75

## Winkel 45°



Artikelnr.	da (mm)	VPE	€ / Stk
48119305	16	10	1,46
48119306	20	10	1,51
48119307	25	10	1,61
48119308	32	10	2,69
48119309	40	10	4,00
48119310	50	10	5,08
48119311	63	1	8,09
48119312	75	1	16,21
48119313	90	1	22,52
48119314	110	1	33,32

## Rohrbogen 180°



Artikelnr.	da (mm)	VPE	€ / Stk
48312305	16*	10	19,81
48312306	20*	10	20,60
48312307	25*	10	21,91
48312308	32*	5	28,60

\* Verbindung zum Rohr mit Muffe

## Bogen 90°



Artikelnr.	da (mm)	VPE	€ / Stk
48118310	50	10	25,39
48118311	63	1	31,48
48118312	75	1	72,63
48118313	90	1	105,78
48118314	110	1	169,65

## T-Stück 90°



Artikelnr.	da (mm)	VPE	€ / Stk
48122305	16	10	2,70
48122306	20	10	2,70
48122307	25	10	4,05
48122308	32	10	5,69
48122309	40	10	8,51
48122310	50	10	12,60
48122311	63	1	21,05
48122312	75	1	40,08
48122313	90	1	58,26
48122314	110	1	105,20

## Kappe



Artikelnr.	da (mm)	VPE	€ / Stk
48149305	16	10	1,56
48149306	20	10	1,65
48149307	25	10	2,11
48149308	32	10	2,70
48149309	40	10	3,98
48149310	50	10	5,32
48149311	63	1	7,44
48149312	75	1	16,89
48149313	90	1	23,63
48149314	110	1	43,02

## Reduzierung, kurz



Artikelnr.	da (mm)	VPE	€ / Stk
48109412	20* / 16	10	1,45
48109415	25* / 20	10	1,62
48109419	32* / 25	10	2,38
48109422	40* / 32	10	2,81
48109427	50* / 40	10	3,78
48109432	63* / 50	1	5,24
48109438	75* / 63	1	11,27
48109444	90* / 75	1	23,72
48109451	110* / 90	1	37,72

\* Verbindung zum Rohr mit Muffe

## T-Stück 90°, reduziert



Artikelnr.	da (mm)	VPE	€ / Stk
48124412	20 / 16	10	3,62
48124414	25 / 16	10	4,48
48124415	25 / 20	10	4,48
48124417	32 / 16	10	7,72
48124418	32 / 20	10	7,72
48124419	32 / 25	10	7,72
48124421	40 / 20	10	9,18
48124422	40 / 25	10	9,18
48124423	40 / 32	10	10,97
48124425	50 / 25	10	12,34
48124426	50 / 32	10	12,34
48124427	50 / 40	10	12,34
48124429	63 / 25	1	18,20
48124430	63 / 32	1	18,20
48124431	63 / 40	1	18,20
48124435	75 / 25	1	28,76
48124436	75 / 32	1	28,76
48124442	90 / 25	1	58,76

## Reduzierung, lang



Artikelnr.	da (mm)	VPE	€ / Stk
48114412	25* / 16	10	2,56
48114415	32* / 25 / 20	10	3,23
48114419	40* / 32 / 25	10	4,40
48114423	50* / 40 / 32	10	5,05
48114426	63* / 50 / 32	1	8,20
48114427	63* / 50 / 40	1	8,20
48114430	75* / 32	1	23,87
48114437	90* / 75 / 50	1	37,91
48114438	90* / 75 / 63	1	37,91
48114442	110* / 90 / 50	1	51,80
48114443	110* / 90 / 63	1	51,80

\* Verbindung zum Rohr mit Muffe

## Übergangsstück

mit Kunststoff-Innengewinde



Artikelnr.	da (mm) x IG	VPE	€ / Stk
48153339	40/50* x Rp 1 1/4"	10	22,96
48153341	50/63* x Rp 1 1/2"	10	25,28
48153343	63/75* x Rp 2"	1	33,25

\* Verbindung zum Rohr mit Muffe

## Übergangsstück

mit Messing-Innengewinde



Artikelnr.	da (mm) x IG	VPE	€ / Stk
48253331	16/20* x G 3/8"	5	8,06
48253333	20/25* x G 1/2"	5	9,40
48253335	25/32* x G 3/4"	5	10,97
48253337	32/40* x G 1"	5	14,57
48253339	40/50* x G 1 1/4"	1	28,22
48253341	50/63* x G 1 1/2"	1	36,40
48253343	63/75* x G 2"	1	49,65

\* Verbindung zum Rohr mit Muffe

## Winkel 90°

mit Kunststoff-Innengewinde



Artikelnr.	da (mm) x IG	VPE	€ / Stk
48116305	16 x Rp 1/2"	10	9,40
48116306	20 x Rp 1/2"	10	9,40
48116307	25 x Rp 3/4"	10	9,84

## Übergangsstück

mit Messing-Außengewinde



Artikelnr.	da (mm) x AG	VPE	€ / Stk
48453331	16/20* x G 3/8"	5	11,56
48453333	20/25* x G 1/2"	5	12,53
48453335	25/32* x G 3/4"	5	13,82
48453337	32/40* x G 1"	5	18,04
48453338	40/50* x G 1 1/4"	1	28,95
48453339	50/63* x G 1 1/2"	1	36,60
48453341	63/75* x G 2"	1	51,71

\* Verbindung zum Rohr mit Muffe

## T-Stück 90°

mit Kunststoff-Innengewinde



Artikelnr.	da (mm) x IG	VPE	€ / Stk
48422306	16 x Rp 1/2"	10	8,80
48422307	20 x Rp 1/2"	10	8,80
48422308	25 x Rp 3/4"	10	10,92

## Übergangs- verschraubung

Kunststoff/Messing  
mit Messing-Außengewinde



Artikelnr.	da (mm) x AG	VPE	€ / Stk
48217305	16 x G 3/8"	1	12,16
48217306	20 x G 1/2"	1	14,32
48217307	25 x G 3/4"	1	22,47
48217308	32 x G 1"	1	31,94
48217309	40 x G 1 1/4"	1	50,05
48217310	50 x G 1 1/2"	1	59,44
48217311	63 x G 2"	1	82,00

## Übergangs- verschraubung

Kunststoff/Messing  
mit Messing-Innengewinde



Artikelnr.	da (mm) x IG	VPE	€ / Stk
48216305	16 x G 3/8"	1	11,91
48216306	20 x G 1/2"	1	14,32
48216307	25 x G 3/4"	1	20,79
48216308	32 x G 1"	1	27,62
48216309	40 x G 1 1/4"	1	49,00
48216310	50 x G 1 1/2"	1	55,42
48216311	63 x G 2"	1	77,35

## Verschraubung

Kunststoff/Kunststoff  
mit Klebemuffe und  
Kunststoff-Außengewinde



Artikelnr.	da (mm) x AG	VPE	€ / Stk
48453305	16 x R 3/8"	5	10,12
48453306	20 x R 1/2"	5	11,18
48453307	25 x R 3/4"	5	12,18
48453308	32 x R 1"	5	15,85
48453309	40 x R 1 1/4"	5	24,29
48453310	50 x R 1 1/2"	5	24,54
48453311	63 x R 2"	1	29,42

## Übergangsstück

mit Kunststoff-Außengewinde



Artikelnr.	da (mm) x AG	VPE	€ / Stk
48353305	16/20* x R 3/8"	10	2,72
48353306	20 x R 1/2"	10	3,64
48353307	25/32* x R 3/4"	10	3,68
48353308	32/40* x R 1"	10	7,54
48353309	40/50* x R 1 1/4"	10	10,52
48353310	50/63* x R 1 1/2"	10	15,03
48353311	63/75* x R 2"	1	17,27
48353312	75/90* x R 2 1/2"	1	20,51

\* Verbindung zum Rohr mit Muffe

## Verschraubung

Kunststoff/Kunststoff  
mit Klebemuffen



Artikelnr.	da (mm)	VPE	€ / Stk
48205305	16	10	10,40
48205306	20	10	11,58
48205307	25	10	13,79
48205308	32	10	18,18
48205309	40	10	19,72
48205310	50	10	25,87
48205311	63	1	28,19

## Übergangsstück

mit Kunststoff-Außengewinde



Artikelnr.	da (mm) x AG	VPE	€ / Stk
48653306	20/25* x R 3/4"	10	3,79
48653307	25/32* x R 1"	10	5,10
48653308	32/40* x R 1 1/4"	10	5,65
48653310	50/63* x R 2"	10	20,34

\* Verbindung zum Rohr mit Muffe

## Anschlussverschraubung

mit Messing-Innengewinde und  
Neopren-Dichtung



Artikelnr.	da (mm) x IG	VPE	€ / Stk
48210305	16* x G 1/2"	10	6,09
48210306	16/20* x G 3/4"	10	7,06
48210307	20/25* x G 1"	10	9,71
48210308	25/32* x G 1 1/4"	10	11,86
48210309	32/40* x G 1 1/2"	10	18,11

\* Verbindung zum Rohr mit Muffe

## Rohrhalter

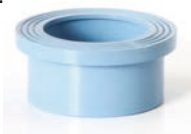
HD-PE, Bügel aus PVC-U



Artikelnr.	da (mm)	VPE	€ / Stk
31424305*	16	20	1,11
31424306*	20	20	1,51
31424307*	25	20	1,63
31424308*	32	20	2,16
31424309	40	10	2,42
31424310	50	10	3,01
31424311	63	10	4,51
31424312	75	10	5,69
31424313	90	10	7,78
31424314	110	10	9,81

\* ohne Bügel

## Bundbuchse gerillt



Artikelnr.	da (mm)	VPE	€ / Stk
48135310	50	10	10,11
48135311	63	1	14,12
48135312	75	1	24,52
48135313	90	1	33,49
48135314	110	1	46,69

## Losflansch

PN 16



Artikelnr.	da (mm)	VPE	€ / Stk
48421310	50	1	24,25
48421311	63	1	30,53
48421312	75	1	37,44
48421313	90	1	46,28
48421314	110	1	62,51

## Flachdichtung

aus Neopren



Artikelnr.	da (mm)	VPE	€ / Stk
48411310	50	1	2,19
48411311	63	1	3,80
48411312	75	1	4,13
48411313	90	1	4,91
48411314	110	1	9,95

## Kleber

Verarbeitungstemperatur:  $\geq +5^{\circ}\text{C}$   
Bitte Angaben auf Etikett beachten.



Artikelnr.	Inhalt	VPE	€ / Stk
31462396	1,00 l	1	47,91
31462397	0,25 l	1	19,81

## KU-Kugelhahn

PN 12,5 mit Klebemuffen



Artikelnr.	da (mm)	VPE	€ / Stk
48902305	16	1	40,88
48902306	20	1	41,74
48902307	25	1	44,63
48902308	32	1	61,68
48902309	40	1	74,22
48902310	50	1	102,85
48902311	63	1	130,82
48902312	75	1	278,78
48902313	90	1	280,04
48902314	110	1	422,96

## MS-Kugelhahn IG/IG

Messing vernickelt

mit Teflon-Dichtgarnitur

zum Einsatz mit Übergangsschraubung 48217...



Artikelnr.	IG	VPE	€ / Stk
48802305	G 3/8"	1	6,20
48802306	G 1/2"	1	7,85
48802307	G 3/4"	1	11,51
48802308	G 1"	1	18,72
48802309	G 1 1/4"	1	28,72
48802310	G 1 1/2"	1	42,30
48802311	G 2"	1	66,61

## MS-Kugelhahn IG/AG

Messing vernickelt

mit Teflon-Dichtgarnitur

zum Einsatz mit Übergangsschraubung 48217... u. Verteilerdose



Artikelnr.	IG / AG	VPE	€ / Stk
18122414	G 3/8"	1	10,61
18122415	G 1/2"	1	8,51
18122416	G 3/4"	1	12,75
18122417	G 1"	1	19,75

## Reiniger



Artikelnr.	Inhalt	VPE	€ / Stk
31463398	1,0 l	1	20,36

## Anbohrschelle

mit Kunststoff-Innengewinde



Artikelnr.	da (mm) x IG	VPE	€ / Stk
49802307	25 x G 3/4"	1	6,34
49802308	32 x G 3/4"	1	7,00
49802309	40 x G 3/4"	1	9,88
49802310	50 x G 3/4"	1	11,31
49802311	63 x G 3/4"	1	12,87

## Anbohrschelle

mit Innengewinde



Artikelnr.	da (mm) x IG	VPE	€ / Stk
49803307	25 x G 1/2"	5	26,08
49803308	32 x G 1/2"	5	27,77
49803309	40 x G 3/4"	5	31,19
49803310	50 x G 3/4"	5	34,72
49803311	63 x G 1"	2	41,71

## AL-Verteilerdose

1 Eingang, 3 Ausgänge



Artikelnr.	IG	VPE	€ / Stk
17423326	1x 3/4" - 3x 1/2"	1	18,89

## KU-Verteilerdose mit Manometer

mit integrierten Dichtungen

1 Eingang, 2 Ausgänge



Artikelnr.	IG	VPE	€ / Stk
17433326	1x 3/4" - 2x 1/2"	1	22,17

## Blindstopfen

Messing, mit Innensechskant für Verteilerdosen



Artikelnr.	AG	VPE	€ / Stk
48421326	G 1/2"	1	1,71

## Wandscheibe mit Gewinde

Messing



Artikelnr.	AG x IG	VPE	€ / Stk
48423425	G 1/2" x G 3/8"	1	17,96
48423426	G 3/4" x G 1/2"	1	23,36
48423427	G 1" x G 3/4"	1	22,63

## Wartungseinheit

2-teilig, bestehend aus Filterdruckminderer und Proportional-Nebelöler sowie Befestigungswinkel



Artikelnr.	IG	VPE	€ / Stk
14102305	G 3/8"	1	131,78
14102306	G 1/2"	1	226,52
14102307	G 3/4"	1	226,52
14102308	G 1"	1	706,99

## Kondensatableiter

mit Ablassautomatik (schwimmerbetätigt)



Artikelnr.	IG	VPE	€ / Stk
16211215	G 1/2"	1	269,95

## Schnellkupplung

Europa-Steckerprofil (NW 7,2)  
Messing mit Kunststoffhülse



Artikelnr.	DN	AG	VPE	€/ Stk
15212316	8	G 1/2"	10	6,58

## Industriekupplung

Europa-Steckerprofil (NW 7,8)  
voller Durchgang, geringer Druckverlust  
Stahl/Messing mit Kunststoffhülse



Artikelnr.	DN	AG	VPE	€/ Stk
15212516	8	G 1/2"	10	19,55

## Stecktülle

für Schnell- und Industriekupplung  
Europa-Steckerprofil (NW 7,2)  
Messing



Artikelnr.	DN	Schlauch-Ø	VPE	€/ Stk
15212413	8	6 mm	10	1,19
15212414	8	8 mm	10	1,74
15212415	8	9 mm	10	1,23
15212416	8	10 mm	10	1,51
15212417	8	13 mm	10	3,87

## Sicherheits-Stecker

mit Rückflussdrosselung,  
für Schnell- und Industriekupplung  
Europa-Steckerprofil (NW 7,4)  
Messing



Artikelnr.	DN	Schlauch-Ø	VPE	€/ Stk
15212613	8	6 mm	10	9,22
15212614	8	9 mm	10	9,22
15212615	8	13 mm	10	9,22

## Schwenkkupplung

voller Durchgang, geringer Druckverlust  
Stahl vernickelt, NBR-Dichtung,  
silikonfrei  
Ausführung mit Innengewinde auf Anfrage



Artikelnr.	DN	AG	VPE	€/ Stk
17212309	8	G 3/8"	10	40,67
17212311	8	G 1/2"	10	40,67
17212312	11	G 1/2"	10	145,60
17212313	11	G 3/4"	10	145,60
17212314	19	G 3/4"	10	858,00
17212315	19	G 1"	10	858,00

## Stecktülle

für Schwenkkupplungen  
Stahl gehärtet, verzinkt



Artikelnr.	DN	Schlauch-Ø	VPE	€/ Stk
17212416	8	8 mm	10	4,93
17212417	8	10 mm	10	4,93
17212418	8	13 mm	10	9,16
17212419	11	10 mm	10	23,74
17212420	11	13 mm	10	23,74
17212421	11	16 mm	10	23,74
17212422	19	19 mm	10	179,00
17212423	19	25 mm	10	192,00

## Reduziernippel

Messing



Artikelnr.	AG x IG	VPE	€/ Stk
17420329	G 3/4" x G 1/4"	1	4,97
17420328	G 3/4" x G 3/8"	1	3,72
17420327	G 3/4" x G 1/2"	1	3,01
17420331	G 1" x G 1/2"	1	5,69
17420332	G 1" x G 3/4"	1	4,18
17420330	G 2" x G 1 1/2"	1	30,47