

Steckverschraubungen

Seite N3 Typ: 001ES	Seite N3 Typ: 003ES	Seite N3 Typ: 004ES	Seite N4 Typ: 005ES	Seite N4 Typ: 013ES	Seite N5 Typ: 020ES	Seite N5 Typ: 022ES	Seite N6 Typ: 023ES
----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

Fittings

Seite N6 Typ: 21ES	Seite N6 Typ: 35ES	Seite N6 Typ: 280ES	Seite N7 Typ: 481ES	Seite N8 Typ: 32ES	Seite N8 Typ: PK-ES	Seite N8 Typ: 104ES	Seite N10 Typ: 221ES
Seite N11 Typ: 241ES	Seite N11 Typ: 38ES	Seite N11 Typ: 401ES	Seite N12 Typ: 403ES	Seite N12 Typ: 407ES	Seite N13 Typ: 50D-ES	Seite N14 Typ: 65F-ES	Seite N14 Typ: 66ES
Seite N15 Typ: 67ES	Seite N16 Typ: 67IF-ES	Seite N18 Typ: 68ES	Seite N18 Typ: 68SV-ES	Seite N19 Typ: 71R-ES	Seite N19 Typ: 74ES		

Kupplungsdoesen und Kupplungsstecker - NW 5

Seite N21 Typ: 80ES	Seite N21 Typ: 81ES	Seite N21 Typ: 82ES	Seite N21 Typ: 83ES	Seite N21 Typ: 87ES	Seite N21 Typ: 88ES	Seite N22 Typ: 85ES	Seite N23 Typ: 89ES
----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

Kupplungsdoesen und Kupplungsstecker - NW 7.2

Seite N22 Typ: 80B-ES	Seite N22 Typ: 81ES	Seite N22 Typ: 82B-ES	Seite N23 Typ: 83es	Seite N23 Typ: 85ES	Seite N23 Typ: 86ES	Seite N23 Typ: 87ES	Seite N23 Typ: 88ES
------------------------------	----------------------------	------------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

Kugelhähne und Ventile



Schalldämpfer, Druckregler und Zylinder



Steckanschlüsse aus Edelstahl

Material: Körper und Lösering: 1.4404, Dichtungen: FKM
Medien: Druckluft, ungefährliche Gase und Flüssigkeiten
Temperaturbereich: -20 °C bis +150 °C
Betriebsdruck: -0,98 bis 16 bar



Gerade Einschraubverschraubungen (Typ QS-ES-B) mit Innen- und Außensechskant - konisches Gewinde

Schlauch			
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde	SW
001-18-4ES	4	R1/8	10
001-18-6ES	6	R1/8	12
001-18-8ES	8	R1/8	14
001-14-4ES	4	R1/4	14
001-14-6ES	6	R1/4	14
001-14-8ES	8	R1/4	14
001-14-10ES	10	R1/4	16
001-38-10ES	10	R3/8	17
001-38-12ES	12	R3/8	17
001-12-12ES	12	R1/2	22

Gerade Einschraubverschraubungen (Typ QSG-ES-B) mit Innen- und Außensechskant - zylindrisches Gewinde



Schlauch			
Bestell-Nr.	Ø	Gewinde	SW
001-5-4-ES	4	M5	9
001G-18-4-ES	4	G1/8	13
001G-18-6-ES	6	G1/8	13
001G-18-8-ES	8	G1/8	13
001G-14-6-ES	6	G1/4	16
001G-14-8-ES	8	G1/4	16

Gerade Verbinder (Typ QSK-ES-B)



Schlauch		
Bestell-Nr.	Ø	Länge
003-4ES	4	32
003-6ES	6	35
003-8ES	8	39
003-10ES	10	39
003-12ES	12	41

Winkelverbinder (Typ QSL-ES-B)



Schlauch		
Bestell-Nr.	Ø	SW
004-4ES	4	9
004-6ES	6	11
004-8ES	8	11
004-10ES	10	16
004-12ES	12	16

T-Verbinder (Typ QST-ES-B)

Bestell-Nr.	Schlauch	
	Ø	SW
005-4ES	4	9
005-6ES	6	11
005-8ES	8	11
005-10ES	10	15
005-12ES	12	15



Reduzierstecker (Typ QSG-ES-B)

Bestell-Nr.	Steck-anschluss	Schlauch	
		Ø	Länge
008-6-4ES	6	4	31,0
008-8-6ES	8	6	33,0
008-10-8ES	10	8	34,5



Ringstücke 1-fach

Bestell-Nr.	Schlauch Ø	passend für	
		Hohlschraube	Höhe
013-18-4ES	4	241-18C-ES	15
013-18-6ES	6	241-18C-ES	15
013-18-8ES	8	241-18C-ES	15
013-14-6ES	6	241-14C-ES	17
013-14-8ES	8	241-14C-ES	17



T-Schwenkverschraubungen (Typ QST-ES-B)

positionierbar - konisches Gewinde

Bestell-Nr.	Schlauch		SW
	Ø	Gewinde	
020-18-4ES	4	R1/8	9
020-18-6ES	6	R1/8	11
020-18-8ES	8	R1/8	13
020-14-6ES	6	R1/4	11
020-14-8ES	8	R1/4	11
020-14-10ES	10	R1/4	15
020-38-10ES	10	R3/8	15
020-38-12ES	12	R3/8	---





T-Schwenkverschraubungen (Typ QST-ES-B) positionierbar - zylindrisches Gewinde

Bestell-Nr.	Schlauch		
	Ø	Gewinde	SW
020-5-4ES	4	M5	9
020G-18-4ES	4	G1/8	9
020G-18-6ES	6	G1/8	11
020G-18-8ES	8	G1/8	11
020G-14-6ES	6	G1/4	11
020G-14-8ES	8	G1/4	11



L-Einschraubverschraubungen (Typ QSL-ES-B) feststehend

Bestell-Nr.	Schlauch		
	Ø	Gewinde	SW
021-18-4ES	4	R1/8	9
021-18-6ES	6	R1/8	11
021-18-8ES	8	R1/8	11
021-14-6ES	6	R1/4	11
021-14-8ES	8	R1/4	11



L-Einschraubverschraubungen positionierbar - konisches Gewinde

Bestell-Nr.	Schlauch		
	Ø	Gewinde	SW
022-18-4ES	4	R1/8	13
022-18-6ES	6	R1/8	13
022-18-8ES	8	R1/8	13
022-14-6ES	6	R1/4	14
022-14-8ES	8	R1/4	14
022-14-10ES	10	R1/4	16
022-38-10ES	10	R3/8	17
022-38-12ES	12	R3/8	20
022-12-12ES	12	R1/2	22



L-Schwenkverschraubungen zylindrisches Gewinde - positionierbar

Bestell-Nr.	Schlauch		
	Ø	Gewinde	SW
022-5-4ES	4	M5	9
022G-18-4ES	4	G1/8	13
022G-18-6ES	6	G1/8	13
022G-18-8ES	8	G1/8	13
022G-14-6ES	6	G1/4	16
022G-14-8ES	8	G1/4	16
022G-38-10ES	10	G3/8	21
022G-12-10ES	10	G1/2	---

Schott-Steckverbinder (Typ QSS-ES-B)

Bestell-Nr.	Schlauch Ø	Schott- gewinde	Länge	Schott max.
023-4ES	4	M12x1	27,8	11
023-6ES	6	M14x1	32,5	16
023-8ES	8	M16x1	33,0	17
023-10ES	10	M18x1	37,5	19
023-12ES	12	M20x1	39,5	20



Gerade Verschraubungen - ohne Überwurfmutter

Werkstoff 1.4571

Bestell-Nr.	Schlauch a/i	Gewinde	für Überwurfmutter
21-564ES	6x4	M5	PK4-M5ES
21-184ES	6x4	G1/8	PK4-ES
21-186ES	8x6	G1/8	PK6-ES
21-188ES	10x8	G1/8	PK8-ES
21-144ES	6x4	G1/4	PK4-ES
21-146ES	8x6	G1/4	PK6-ES
21-148ES	10x8	G1/4	PK8-ES
21-386ES	8x6	G3/8	PK6-ES
21-388ES	10x8	G3/8	PK8-M16ES
21-128ES	10x8	G1/2	PK8-M16ES



Manometerverschraubungen - ohne Überwurfmutter

Werkstoff 1.4571

Bestell-Nr.	Schlauch a/i	Gewinde	für Überwurfmutter
35-184ES	6x4	G1/8	PK4-ES
35-186ES	8x6	G1/8	PK6-ES
35-144ES	6x4	G1/4	PK4-ES
35-146ES	8x6	G1/4	PK6-ES
35-148ES	10x8	G1/4	PK8-ES
35-386ES	8x6	G3/8	PK6-ES
35-388ES	10x8	G3/8	PK8-M16ES



Winkeleinschraubverschraubungen - ohne Überwurfmutter

Werkstoff 1.4305

Bestell-Nr.	Schlauch a/i	Gewinde	für Überwurfmutter
280-184ES	6x4	R1/8	PK4-ES
280-186ES	8x6	R1/8	PK6-ES
280-188ES	10x8	R1/8	PK8-ES
280-144ES	6x4	R1/4	PK4-ES
280-146ES	8x6	R1/4	PK6-ES
280-148ES	10x8	R1/4	PK8-ES



T-Einschraubverschraubungen - ohne Überwurfmutter

Werkstoff 1.4305



Bestell-Nr.	Schlauch a/i	Gewinde	für Überwurfmutter
481-184ES	6x4	R1/8	PK4-ES
481-186ES	8x6	R1/8	PK6-ES
481-188ES	10x8	R1/8	PK8-ES
481-144ES	6x4	R1/4	PK4-ES
481-146ES	8x6	R1/4	PK6-ES
481-148ES	10x8	R1/4	PK8-ES

L-Einschraubverschraubungen - ohne Überwurfmutter

Werkstoff 1.4305



Bestell-Nr.	Schlauch a/i	Gewinde	für Überwurfmutter
482-184ES	6x4	R1/8	PK4-ES
482-186ES	8x6	R1/8	PK6-ES
482-188ES	10x8	R1/8	PK8-ES
482-144ES	6x4	R1/4	PK4-ES
482-146ES	8x6	R1/4	PK6-ES
482-148ES	10x8	R1/4	PK8-ES

Winkelverschraubungen - ohne Überwurfmutter

Werkstoff 1.4305



Bestell-Nr.	Schlauch a/i	für Überwurfmutter
291-64ES	6x4	PK4-ES
291-86ES	8x6	PK6-ES
291-108ES	10x8	PK8-ES

T-Verschraubungen - ohne Überwurfmutter

Werkstoff 1.4305



Bestell-Nr.	Schlauch a/i	für Überwurfmutter
480-444ES	6x4	PK4-ES
480-666ES	8x6	PK6-ES
480-888ES	10x8	PK8-ES

Kreuzverschraubungen - ohne Überwurfmutter

Gehäuse: 1.4408, Schlauchanschlüsse 1.4305, Dichtungen: Teflon



Bestell-Nr.	Schlauch a/i	für Überwurfmutter
483-86ES	8x6	PK6-ES
483-108ES	10x8	PK8-ES

Schottverschraubungen - ohne Muttern

Werkstoff: 1.4571

Bestell-Nr.	Schlauch a/i	für Überwurfmutter	passende Kontermutter
32-64ES	6x4	PK4-ES	KOMU400ES
32-86ES	8x6	PK6-ES	KOMU600ES
32-108ES	10x8	PK8-ES	KOMU800ES

Überwurfmutter für Verschraubungen

Werkstoff: 1.4571

Bestell-Nr.	Schlauch a/i	Gewinde
PK4-M5ES	6x4	M8x1
PK4-ES	6x4	M10x1
PK6-ES	8x6	M12x1
PK8-ES	10x8	M14x1
PK8-M16ES	10x8	M16x1

Kontermutter - zylindrisches Gewinde

Werkstoff: 1.4571

Bestell-Nr.	Gewinde
104-18ES	G1/8
104-14ES	G1/4
104-38ES	G3/8
104-12ES	G1/2
104-34ES	G3/4
104-10ES	G1
104-114ES	G1 1/4
104-112ES	G1 1/2
104-20ES	G2
104-212ES	G2 1/2
104-30ES	G3

Kontermutter - metrisches Gewinde

Werkstoff: 1.4571

Bestell-Nr.	Gewinde
104-4ES	M4
104-6ES	M6
104-8ES	M8
104-101ES	M10x1
104-10125ES	M10x1,25
104-121ES	M12x1
104-12125ES	M12x1,25
104-1615ES	M16x1,5
104-2015ES	M20x1,5
104-2215ES	M22x1,5
104-272ES	M27x2
104-3015ES	M30x1,5
104-3815ES	M38x1,5
104-4515ES	M45x1,5
104-5515ES	M55x1,5
104-602ES	M60x2



PTFE-Dichtungsbänder

Teflon



Bestell-Nr.	Länge	Breite	Stärke
320	12 m	12 mm	0,10 mm

Teflon Spezial-Dichtband (Temperatur -240 °C bis max. +260 °C)

Zugelassen nach 92.01e90s7 DVGW, USDA, MIL-T-27730A. Dieses Dichtband reagiert nicht mit Dampf, Wasser, Luft, Kraftstoffen, Säuren, Laugen, Lösungsmitteln, Wasserstoff, Sauerstoff, Ammoniak, Propan, Butan, Stickstoff und anderen Gasen.

Bestell-Nr.	Länge	Breite	Stärke
320T	12 m	12 mm	0,10 mm

Anaerobe Klebstoffe/Dichtungen/Reiniger

Temperatur: -55 °C bis max. +150 °C

Funktion: Diese Flüssigkunststoffe härten unter Luftabschluss in Verbindung mit Metallen aus. Sie finden Verwendung zum Sichern, Befestigen und Dichten von Gewindeverbindungen.

Hinweis: Passive Oberflächen wie Edelstahl, Chrom, Nickel, Zink oder Kunststoffe sollten vorher mit AKTIVATOR behandelt werden, um ein optimales Abbinden zu gewährleisten.

Bestell-Nr. Typ Loxeal	Bestell-Nr. Typ Loctite	Inhalt	Funktion
LOX-5314-10ML LOX-5314-50ML LOX-5314-250ML	LOC-542-10ML LOC-542-50ML LOC-542-250ML	10 ml 50 ml 250 ml	Gewindedichtung für hochbelastbare Feingewindeverbindungen aus Metall bis 3/4", mittlere Festigkeit, Temperatur -55 °C bis +150 °C
LOX-8354-10ML LOX-8354-50ML LOX-8354-250ML	LOC-270-10ML LOC-270-50ML LOC-270-250ML	10 ml 50 ml 250 ml	(Spaltbreite bis 0,15 mm); Schraubensicherung/Lagerbefestigung bis M20, hohe Festigkeit, Temperatur -55 °C bis +150 °C
LOX-1810-50ML LOX-1810-250ML	LOC-572-50ML LOC-51-250ML	50 ml 250 ml	LOC-572-50ML geht bis 3" Dichtung Rohrgewindedichtung bis 2" mittlere Festigkeit; Temperatur -55 °C bis +150 °C
LOX-5811-50ML LOX-5811-250ML	LOC-577-50ML LOC-577-250ML	50 ml 250 ml	Rohrgewindedichtung bis 3"; geeignet für Anwendungen bei niedrigen Temperaturen, DVGW-Freigabe
LOX-5814-75ML LOX-5814-250ML	LOC-574-50ML LOC-574-250ML	75/50 ml 250 ml	Geeignet für Flächendichtung für verbindungssteife Metallflansche
LOX-7014-50ML LOX-7014-250ML	LOC-290-50ML LOC-290-250ML	50 ml 250 ml	Zum nachträglichen Sichern von Schrauben, hohe Festigkeit bis M6
LOX-43-20G LOX-43-50G LOX-43-500G	LOC-401-20G LOC-401-50G LOC-401-500G	20 g 50 g 500 g	Von anaeroben Dicht- und Klebstoffen Universal-Cyanacrylat-Sekundenkleber



Polyamid Dichtringe - Standard

Temperaturbereich: -10 °C bis max. +70 °C

Betriebsdruck: 0 bis 16 bar, sowie Grobvakuum

Bestell-Nr.	für Gewinde	Ø		H
	G	innen	außen	
303PA	G1/8	10	14,0	2,0
304PA	G1/4	13	18,0	2,0
306PA	G3/8	17	21,5	2,0
308PA	G1/2	21	25,5	2,0

Teflon Dichtringe - für die Chemie

Temperaturbereich: -200 °C bis max. +220 °C, gekammert bis +270 °C

Betriebsdruck: abhängig von der Temperatur

Bestell-Nr.	für Gewinde	Ø		H
	G	innen	außen	
300TE	M5	5,3	8,0	1,0
303TE	G1/8	10,3	13,0	2,0
304TE	G1/4	13,5	18,0	2,0
306TE	G3/8	17,3	21,5	2,0
308TE	G1/2	21,3	28,0	2,0
309TE	G3/4	26,5	33,0	2,0
310TE	G1	33,5	39,1	2,0

Weitere Dichtringe finden Sie auf Seite C12 bis C13.

Ringstutzen einfach

Werkstoff 1.4571

Bestell-Nr.	Schlauch	für	passende	Bauhöhe
	a/i	Hohlschrauben	Überwurfmuttern	
221-564ES	6x4	M5	PK4-M5ES	10
221-184ES	6x4	G1/8	PK4-ES	16
221-186ES	8x6	G1/8	PK6-ES	16
221-144ES	6x4	G1/4	PK4-ES	15
221-146ES	8x6	G1/4	PK6-ES	15
221-386ES	8x6	G3/8	PK6-ES	15



Ringstutzen doppelt

Werkstoff 1.4571

Bestell-Nr.	Schlauch	für	passende	Bauhöhe
	a/i	Hohlschrauben	Überwurfmuttern	
231-564ES	6x4	M5	PK4-M5ES	11
231-184ES	6x4	G1/8	PK4-ES	16
231-186ES	8x6	G1/8	PK6-ES	16
231-144ES	6x4	G1/4	PK4-ES	15
231-146ES	8x6	G1/4	PK6-ES	15
231-386ES	8x6	G3/8	PK6-ES	15



Hohlschrauben für ein Ringstück - mit 2 Teflon Dichtringen

Werkstoff 1.4571



Bestell-Nr.	Gewinde	SW	Schaftlänge
241-5ES	M5	8	16,0
241-18ES	G1/8	14	24,0
241-18C-ES	G1/8	14	25,0
241-14ES	G1/4	17	25,0
241-14C-ES	G1/4	17	27,5
241-38ES	G3/8	22	26,0

Hohlschrauben für zwei Ringstücke - mit 3 Teflon Dichtringen

Werkstoff 1.4571



Bestell-Nr.	Gewinde	SW	Schaftlänge
242-5ES	M5	8	27
242-18ES	G1/8	14	40
242-14ES	G1/4	17	42

Y-Stücke - mit Innengewinde



Bestell-Nr.	Gewinde
38-14-2ES	Rp1/4
38-38-2ES	Rp3/8
38-12-2ES	Rp1/2

T-Stücke - mit Innengewinde

Standard-Version

Eco-Line



Bestell-Nr.	Gewinde
401-18ES	G1/8
401-14ES	G1/4
401-38ES	G3/8
401-12ES	G1/2

Bestell-Nr.	Gewinde
401-18E-ES	Rp1/8
401-14E-ES	Rp1/4
401-38E-ES	Rp3/8
401-12E-ES	Rp1/2

T-Stücke - mit Innen- und Außengewinde



Bestell-Nr.	Außen- gewinde	Innen- gewinde
402-18ES	R1/8	G1/8
402-14ES	R1/4	G1/4
402-38ES	R3/8	G3/8
402-12ES	R1/2	G1/2

X-Stücke - mit Innengewinde

Bestell-Nr.	Gewinde
403-18ES	Rp1/8
403-14ES	Rp1/4
403-38ES	Rp3/8
403-12ES	Rp1/2



Winkelstücke - mit Außengewinde

Standard-Version

Bestell-Nr.	Gewinde
405-18ES	R1/8
405-14ES	R1/4
405-38ES	R3/8
405-12ES	R1/2



Winkelstücke - mit Innengewinde

Standard-Version

Bestell-Nr.	Gewinde
406-18ES	G1/8
406-14ES	G1/4
406-38ES	G3/8
406-12ES	G1/2

Eco-Line

Bestell-Nr.	Gewinde
406-18E-ES	Rp1/8
406-14E-ES	Rp1/4
406-38E-ES	Rp3/8
406-12E-ES	Rp1/2

Standard



Eco-Line



Winkelstücke - mit Innen- und Außengewinde

Standard-Version

Bestell-Nr.	Innen- gewinde	Außen- gewinde
407-18ES	R1/8	G1/8
407-14ES	R1/4	G1/4
407-38ES	R3/8	G3/8
407-12ES	R1/2	G1/2

Eco-Line

Bestell-Nr.	Innen- gewinde	Außen- gewinde
407-18E-ES	R1/8	Rp1/8
407-14E-ES	R1/4	Rp1/4
407-38E-ES	R3/8	Rp3/8
407-12E-ES	R1/2	Rp1/2

Standard



Eco-Line



Verteilerleiste einseitig - mit 2 Zugängen und 4 Abgängen

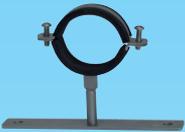
Werkstoff 1.4401



Bestell-Nr.	Innengewinde Eingang	Innengewinde Ausgang	Gesamt-länge	Breite	Höhe
49E-3414ES	2x G3/4	4x G1/4	190	44	42

Verteilerleiste doppelseitig - mit 2 Zugängen und 10 Abgängen

Werkstoff 1.4571



Bestell-Nr.	Außengewinde Eingang	Innengewinde Ausgang	L1	L2	C
50D-1014ES	2x R1	10x G1/4	450	340	70
50D-1012ES	2x R1	10x G1/2	570	460	100
Halterung speziell für 50D-1014ES und 50D-1012ES					
50D-HALT	1 Stück (eventuell benötigen Sie 2 oder mehr Stück)				

Schlauchverbinder

Werkstoff 1.4571 / 1.4401



Bestell-Nr.	Schlauch Ø innen
64-6ES	6
64-9ES	9
64-13ES	13
64-19ES	19
64-25ES	25
64-30ES	30

Schlauchtüllen mit Überwurfmutter - 2-teilig

Werkstoff 1.4571



Bestell-Nr.	Schlauch Ø innen	Gewinde
65-184ES	4	G1/8
65-186ES	6	G1/8
65-144ES	4	G1/4
65-146ES	6	G1/4
65-149ES	9	G1/4
65-384ES	4	G3/8
65-386ES	6	G3/8
65-389ES	9	G3/8
65-126ES	6	G1/2
65-129ES	9	G1/2
65-1213ES	13	G1/2

Aufschraubtüllen mit Innengewinde - 1-teilig

Werkstoff 1.4571

Bestell-Nr.	Schlauch	
	Ø innen	Gewinde
65F-186ES	6	G1/8
65F-189ES	9	G1/8
65F-146ES	6	G1/4
65F-149ES	9	G1/4
65F-1413ES	13	G1/4
65F-386ES	6	G3/8
65F-389ES	9	G3/8
65F-3813ES	13	G3/8
65F-126ES	6	G1/2
65F-129ES	9	G1/2
65F-1213ES	13	G1/2



Schlauchtüllen - mit zylindrischem Gewinde - 1-teilig

Werkstoff 1.4571

Bestell-Nr.	Schlauch	
	Ø innen	Gewinde
66-33ES	3	M3
66-54ES	4	M5
66-184G-ES	4	G1/8
66-186G-ES	6	G1/8
66-189G-ES	9	G1/8
66-144G-ES	4	G1/4
66-146G-ES	6	G1/4
66-149G-ES	9	G1/4
66-1413G-ES	13	G1/4
66-384G-ES	4	G3/8
66-386G-ES	6	G3/8
66-389G-ES	9	G3/8
66-3813G-ES	13	G3/8
66-126G-ES	6	G1/2
66-129G-ES	9	G1/2
66-1213G-ES	13	G1/2
66-349G-ES	9	G3/4
66-3413G-ES	13	G3/4
66-3419G-ES	19	G3/4
66-1025G-ES	25	G1



Schlauchtüllen - mit konischem Gewinde

Werkstoff 1.4408

Bestell-Nr.	Schlauch	
	Ø innen	Gewinde
66-149ES	9	R1/4
66-389ES	9	R3/8
66-1213ES	13	R1/2
66-1219ES	19	R1/2
66-3419ES	19	R3/4
66-1025ES	25	R1
66-11432ES	32	R1 1/4
66-11238ES	38	R1 1/2
66-2050ES	50	R2
66-21260ES	60	R2 1/2
66-3075ES	75	R3





Doppelnippel - mit zylindrischem Gewinde

Werkstoff 1.4571

Bestell-Nr.	Gewinde		SW
	1	2	
67-55ES	M5	M5	8
67-185G-ES	G1/8	G1/8	14
67-1818G-ES	G1/8	G1/8	14
67-1418G-ES	G1/4	G1/8	17
67-1414G-ES	G1/4	G1/4	17
67-3818G-ES	G3/8	G1/8	19
67-3814G-ES	G3/8	G1/4	19
67-3838G-ES	G3/8	G3/8	19
67-1214G-ES	G1/2	G1/4	24
67-1238G-ES	G1/2	G3/8	24
67-1212G-ES	G1/2	G1/2	24
67-3438G-ES	G3/4	G3/8	32
67-3412G-ES	G3/4	G1/2	32
67-3434G-ES	G3/4	G3/4	32
67-1012G-ES	G1	G1/2	36
67-1034G-ES	G1	G3/4	36
67-1010G-ES	G1	G1	36
67-114114G-ES	G1 14	G1 14	50
67-112114G-ES	G1 12	G1 14	55
67-112112G-ES	G1 12	G1 12	55

Doppelnippel - mit konischem Gewinde

Werkstoff 1.4408



Bestell-Nr.	Gewinde	
	1	2
67-1818ES	R1/8	R1/8
67-1418ES	R1/4	R1/8
67-1414ES	R1/4	R1/4
67-3818ES	R3/8	R1/8
67-3814ES	R3/8	R1/4
67-3838ES	R3/8	R3/8
67-1214ES	R1/2	R1/4
67-1238ES	R1/2	R3/8
67-1212ES	R1/2	R1/2
67-3438ES	R3/4	R3/8
67-3412ES	R3/4	R1/2
67-3434ES	R3/4	R3/4
67-1012ES	R1	R1/2
67-1034ES	R1	R3/4
67-1010ES	R1	R1
67-11434ES	R1 14	R3/4
67-11410ES	R1 14	R1
67-114114ES	R1 14	R1 14

Lösbare Verschraubungen - 3-teilig - mit Innengewinde - konisch dichtend

Werkstoff 1.4408

Bestell-Nr.	Gewinde
67I-1818ES	Rp1/8
67I-1414ES	Rp1/4
67I-3838ES	Rp3/8
67I-1212ES	Rp1/2
67I-3434ES	Rp3/4
67I-1010ES	Rp1
67I-114114ES	Rp1 1/4
67I-112112ES	Rp1 1/2
67I-2020ES	Rp2
67I-212212ES	Rp2 1/2
67I-3030ES	Rp3
67I-4040ES	Rp4

Lösbare Verschraubungen - 3-teilig - mit Innengewinde - flach dichtend

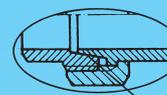
Werkstoff 1.4408, Dichtung: Teflon

Bestell-Nr.	Gewinde
67IF-1818ES	Rp1/8
67IF-1414ES	Rp1/4
67IF-3838ES	Rp3/8
67IF-1212ES	Rp1/2
67IF-3434ES	Rp3/4
67IF-1010ES	Rp1
67IF-114114ES	Rp1 1/4
67IF-112112ES	Rp1 1/2
67IF-2020ES	Rp2
67IF-212212ES	Rp2 1/2
67IF-3030ES	Rp3
67IF-4040ES	Rp4

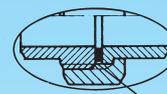
Lösbarer Doppelnippel - mit Außengewinde - konisch dichtend

Werkstoff 1.4571

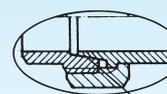
Bestell-Nr.	Gewinde
67-1818-3ES	R1/8
67-1414-3ES	R1/4
67-3838-3ES	R3/8
67-1212-3ES	R1/2
67-3434-3ES	R3/4
67-1010-3ES	R1
67-114114-3ES	R1 1/4
67-112112-3ES	R1 1/2
67-2020-3ES	R2



metallisch-konisch dichtend



Weichdichtung



metallisch-konisch dichtend

Lösbarer Doppelnippel - mit Außengewinde - flach dichtend

Werkstoff 1.4408, Dichtung: Teflon



Weichdichtung

Bestell-Nr.	Gewinde
67-1818-3ESF	R1/8
67-1414-3ESF	R1/4
67-3838-3ESF	R3/8
67-1212-3ESF	R1/2
67-3434-3ESF	R3/4
67-1010-3ESF	R1
67-114114-3ESF	R1 1/4
67-112112-3ESF	R1 1/2
67-2020-3ESF	R2

Reduziernippel - mit zylindrischem Innen- und Außengewinde

Werkstoff 1.4571

Typ: 68-...



Typ: 69-...



Bestell-Nr.	Gewinde außen	Gewinde innen
68-185G-ES	G1/8	M5
68-145G-ES	G1/4	M5
68-1418G-ES	G1/4	G1/8
68-3818G-ES	G3/8	G1/8
68-3814G-ES	G3/8	G1/4
68-1218G-ES	G1/2	G1/8
68-1214G-ES	G1/2	G1/4
68-1238G-ES	G1/2	G3/8
68-3438G-ES	G3/4	G3/8
68-3412G-ES	G3/4	G1/2
69-55-ES	M5	M5
69-185G-ES	M5	G1/8
69-1818G-ES	G1/8	G1/8
69-1418G-ES	G1/8	G1/4
69-1414G-ES	G1/4	G1/4
69-3814G-ES	G1/4	G3/8
69-3838G-ES	G3/8	G3/8
69-1238G-ES	G3/8	G1/2
69-1212G-ES	G1/2	G1/2
69-3412G-ES	G1/2	G3/4

Reduziernippel - mit konischem Außen- und zylindrischem Innengewinde

Werkstoff 1.4408

Bestell-Nr.	Gewinde außen	Gewinde innen
68-1418ES	R1/4	G1/8
68-3818ES	R3/8	G1/8
68-3814ES	R3/8	G1/4
68-1218ES	R1/2	G1/8
68-1214ES	R1/2	G1/4
68-1238ES	R1/2	G3/8
68-3414ES	R3/4	G1/4
68-3438ES	R3/4	G3/8
68-3412ES	R3/4	G1/2
68-1012ES	R1	G1/2
68-1034ES	R1	G3/4
68-11434ES	R1 1/4	G3/4
68-11410ES	R1 1/4	G1
68-11210ES	R1 1/2	G1
68-112114ES	R1 1/2	G1 1/4
68-20112ES	R2	G1 1/2
68-21220ES	R2 1/2	G2
68-30212ES	R3	G2 1/2



Schottverschraubungen inkl. Kontermutter

Werkstoff 1.4571

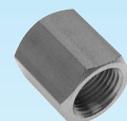
Bestell-Nr.	Gewinde innen	Schott-gewinde	Einbau-bohrung Ø
68SV-18ES	G1/8	G1/4	14,0
68SV-14ES	G1/4	G3/8	17,0
68SV-38ES	G3/8	G1/2	21,5
68SV-12ES	G1/2	M28x1,5	28,5



Muffen - mit Sechskant

Werkstoff 1.4571

Bestell-Nr.	Gewinde	SW
71-18ES	G1/8	13
71-14ES	G1/4	17
71-38ES	G3/8	22
71-12ES	G1/2	27
71-34ES	G3/4	32
71-10ES	G1	41
71-114ES	G1 1/4	50
71-112ES	G1 1/2	55
71-20ES	G2	70



Muffen - runde Ausführung

Werkstoff 1.4408



Bestell-Nr.	Gewinde
71R-18ES	G1/8
71R-14ES	G1/4
71R-38ES	G3/8
71R-12ES	G1/2
71R-34ES	G3/4
71R-10ES	G1
71R-114ES	G1 1/4
71R-112ES	G1 1/2
71R-20ES	G2
71R-212ES	G2 1/2

Verschlusschrauben - mit Innensechskant und konischem Gewinde

Werkstoff 1.4571



Bestell-Nr.	Gewinde
72-18ES	R1/8
72-14ES	R1/4
72-38ES	R3/8
72-12ES	R1/2
72-34ES	R3/4
72-10ES	R1
72-114ES	R1 1/4
72-112ES	R1 1/2

Verschlusschrauben - mit Innensechskant und zylindrischem Gewinde

Werkstoff 1.4571



Bestell-Nr.	Gewinde
73-18ES	G1/8
73-14ES	G1/4
73-38ES	G3/8
73-12ES	G1/2
73-34ES	G3/4
73-10ES	G1
73-114ES	G1 1/4
73-112ES	G1 1/2

Verschlusschrauben - mit Außensechskant und zylindrischem Gewinde

Werkstoff 1.4571



Bestell-Nr.	Gewinde
74G-18ES	G1/8
74G-14ES	G1/4
74G-38ES	G3/8
74G-12ES	G1/2
74G-34ES	G3/4
74G-10ES	G1

Verschlusschrauben - mit Außensechskant und konischem Gewinde

Werkstoff 1.4408

Bestell-Nr.	Gewinde
74-18ES	R1/8
74-14ES	R1/4
74-38ES	R3/8
74-12ES	R1/2
74-34ES	R3/4
74-10ES	R1
74-114ES	R1 1/4
74-112ES	R1 1/2
74-20ES	R2
74-212ES	R2 1/2



Verschlusskappen

Werkstoff 1.4408

Bestell-Nr.	Gewinde
74VK-18ES	G1/8
74VK-14ES	G1/4
74VK-38ES	G3/8
74VK-12ES	G1/2
74VK-34ES	G3/4
74VK-10ES	G1
74VK-114ES	G1 1/4
74VK-112ES	G1 1/2



Spezifikation für Edelstahl Schnellverschluss-Kupplungen - NW 5

Material: Gehäuse: 1.4305, Dichtung: FKM
Temperaturbereich: -15 °C bis max. +200 °C
Betriebsdruck: 0 - 35 bar sowie Grobvakuum

Kupplungsdosen NW 5 - mit Außengewinde

Bestell-Nr.	Gewinde
80-18-5ES	G1/8
80-14-5ES	G1/4
80-38-5ES	G3/8

Kupplungsdosen NW 5 - mit Innengewinde

Bestell-Nr.	Gewinde
81-18-5ES	G1/8
81-14-5ES	G1/4
81-38-5ES	G3/8

Kupplungsdosen NW 5 - mit Schlauchtülle

Bestell-Nr.	Schlauch Ø innen
82-4-5ES	4
82-6-5ES	6
82-9-5ES	9

Kupplungsdosen NW 5 - mit Überwurfmutter

Bestell-Nr.	Schlauch a/i
83-64-5ES	6x4
83-86-5ES	8x6

Kupplungsstecker NW 5 - mit Außengewinde

Bestell-Nr.	Gewinde
87-18-5ES	G1/8
87-14-5ES	G1/4
87-38-5ES	G3/8

Kupplungsstecker NW 5 - mit Innengewinde

Bestell-Nr.	Gewinde
88-18-5ES	G1/8
88-14-5ES	G1/4
88-38-5ES	G3/8



Kupplungsstecker NW 5 - mit Schlauchtülle

Bestell-Nr.	Schlauch Ø innen
85-4-5ES	4
85-6-5ES	6
85-8-5ES	8
85-9-5ES	9

Kupplungsstecker NW 5 - mit Überwurfmutter

Bestell-Nr.	Schlauch a/i
86-64-5ES	6x4
86-86-5ES	8x6

Kupplungsstecker NW 5 - mit Schottgewinde und Überwurfmutter

Bestell-Nr.	Schlauch a/i
89-64-5ES	6x4
89-86-5ES	8x6

Spezifikation für Edelstahl Schnellverschluss-Kupplungen - NW 7.2

Material: Gehäuse: 1.4305/PTFE oder komplett aus 1.4305, Dichtung: Viton
Temperaturbereich: -15 °C bis max. +200 °C
Betriebsdruck: 0 - 35 bar sowie Grobvakuum

Kupplungs Dosen NW 7.2 - mit Außengewinde und Bolzenverriegelung

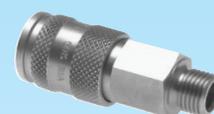
Bestell-Nr.	Gewinde
80B-14-7.2ES	G1/4
80B-38-7.2ES	G3/8
80B-12-7.2ES	G1/2

Kupplungs Dosen NW 7.2 - mit Innengewinde und Bolzenverriegelung

Bestell-Nr.	Gewinde
81B-14-7.2ES	G1/4
81B-38-7.2ES	G3/8
81B-12-7.2ES	G1/2

Kupplungs Dosen NW 7.2 - mit Schlauchtülle und Bolzenverriegelung

Bestell-Nr.	Schlauch Ø außen
82B-6-7.2ES	6
82B-9-7.2ES	9
82B-13-7.2ES	13





Kupplungs Dosen NW 7.2 - mit Überwurfmutter und Bolzenverriegelung

Bestell-Nr.	Schlauch a/i
83B-64-7.2ES	6x4
83B-86-7.2ES	8x6



Kupplungsstecker NW 7.2 - mit Innengewinde

Bestell-Nr.	Schlauch Ø innen
85-6-7.2ES	6
85-9-7.2ES	9
85-13-7.2ES	13



Kupplungsstecker NW 7.2 - mit Überwurfmutter

Bestell-Nr.	Schlauch a/i
86-64-7.2ES	6x4
86-86-7.2ES	8x6
86-108-7.2ES	10x8



Kupplungsstecker NW 7.2 - mit Außengewinde

Bestell-Nr.	Gewinde
87-18-7.2ES	G1/8
87-14-7.2ES	G1/4
87-38-7.2ES	G3/8
87-12-7.2ES	G1/2



Kupplungsstecker NW 7,2 - mit Innengewinde

Bestell-Nr.	Gewinde
88-18-7.2ES	G1/8
88-14-7.2ES	G1/4
88-38-7.2ES	G3/8
88-12-7.2ES	G1/2

Kugelhähne 1-teilig, PN 25

Material:	Gehäuse: 1.4301, Kugel: 1.4408, Dichtung: Teflon/Viton, Griff: Polyamid
Temperaturbereich:	-20 °C bis max. +150 °C
Einsatzbereich:	Wasser, Öl, Druckluft, Kraftstoffe, Lösungsmittel, aggressive Medien, Lebensmittel, Getränke

Kugelhähne 1-teilig, PN 25 - mit Innengewinde

Bestell-Nr.	Gewinde	DN
953-18ES	G1/8	6
953-14ES	G1/4	8
953-38ES	G3/8	10
953-12ES	G1/2	10

Kugelhähne 1-teilig, PN 25 - mit Innen- und Außengewinde

Bestell-Nr.	Gewinde	DN
954-18ES	G1/8	6
954-14ES	G1/4	8
954-38ES	G3/8	10
954-12ES	G1/2	10

Kugelhähne 2-teilig, bis PN 130

Material:	Gehäuse und Kugel: 1.4408, Dichtung: Teflon(15% GF), Griff: 1.4301
Temperaturbereich:	-20 °C bis max. +230 °C
Einsatzbereich:	Wasser, Öl, Druckluft, Kraftstoffe, Lösungsmittel, aggressive Medien, Lebensmittel, Getränke

Bestell-Nr.	Gewinde	DN
955-14ES	G1/4	12
955-38ES	G3/8	13
955-12ES	G1/2	15
955-34ES	G3/4	20
955-10ES	G1	25
955-114ES	G1 1/4	32
955-112ES	G1 1/2	38
955-20ES	G2	50
955-212ES	G2 1/2	65
955-30ES	G3	80



Kugelhähne 3-teilig, bis PN 65

Material: Gehäuse und Kugel: 1.4408, Dichtung: Teflon(15% GF), Griff: 1.4301
Temperaturbereich: -20 °C bis max. +230 °C
Einsatzbereich: Wasser, Öl, Druckluft, Kraftstoffe, Lösungsmittel, aggressive Medien, Lebensmittel, Getränke



Bestell-Nr.	Gewinde	DN
956-14ES	G1/4	10,6
956-38ES	G3/8	12,7
956-12ES	G1/2	15,0
956-34ES	G3/4	20,0
956-10ES	G1	25,0
956-114ES	G1 1/4	32,0
956-112ES	G1 1/2	38,0
956-20ES	G2	50,0
956-212ES	G2 1/2	65,0
956-30ES	G3	80,0
956-40ES	G4	100,0

Schrägsitzrückschlagventile

Material: Gehäuse: 1.4408, Dichtung: Teflon
Temperaturbereich: -20 °C bis max. +200 °C
Baulänge: nach DIN 3202-M8



Bestell-Nr.	Gewinde	DN
930-14ES	G1/4	11,5
930-38ES	G3/8	11,5
930-12ES	G1/2	11,5
930-34ES	G3/4	17,0
930-10ES	G1	22,0
930-114ES	G1 1/4	30,0
930-112ES	G1 1/2	35,0
930-20ES	G2	45,0

Rückschlagventile - leichte Bauform

Material: Gehäuse: 1.4301, Dichtung: Viton
Temperaturbereich: -20 °C bis max. +150 °C
Einsatzbereich: ungefährliche Gase und Flüssigkeiten

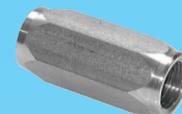


Bestell-Nr.	Gewinde	Öffnungs- druck
932-14ES	G1/4	0,025
932-38ES	G3/8	0,025
932-12ES	G1/2	0,025
932-34ES	G3/4	0,030
932-10ES	G1	0,030
932-114ES	G1 1/4	0,030
932-112ES	G1 1/2	0,030
932-20ES	G2	0,030
932-212ES	G2 1/2	0,030
932-30ES	G3	0,030
932-40ES	G4	0,030

Hydraulik-Rückschlagventile

Material: Gehäuse: 1.4436, Dichtung: Kegelsitz mit Viton-Weichdichtung
Temperaturbereich: -25 °C bis max. +200 °C
Öffnungsdruck: ca. 0,35 bar; andere Öffnungsdrücke auf Anfrage

Bestell-Nr.	Gewinde	DN
935-18ES	G1/8	5
935-14ES	G1/4	7
935-38ES	G3/8	10
935-12ES	G1/2	11
935-34ES	G3/4	17
935-10ES	G1	21
935-114ES	G1 1/4	29
935-112ES	G1 1/2	34



Drosselrückschlagventile und Drosselventile

komplett aus Edelstahl 1.4571, Dichtungen: FKM

Mit Steck-Ringstück aus Edelstahl 1.4401 komplett einbaufertig montiert

Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Schlauch		
Typ A Zuluft	Typ B Abluft	Typ C	Ø außen	Gewinde	SW
A910-18-4ES	B910-18-4ES	C910-18-4ES	4	G1/8	
A910-18-6ES	B910-18-6ES	C910-18-6ES	6	G1/8	
A910-18-8ES	B910-18-8ES	C910-18-8ES	8	G1/8	
A910-14-6ES	B910-14-6ES	C910-14-6ES	6	G1/4	
A910-14-8ES	B910-14-8ES	C910-14-8ES	8	G1/4	



Drosselrückschlagventile und Drosselventile

aus Edelstahl 1.4571, Dichtungen: FKM

Mit Schwenkanschluss Innengewinde, komplett einbaufertig montiert

Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Gewinde	
Typ A Zuluft	Typ B Abluft	Typ C	IG/AG	SW
A910-181ES	B910-181ES	C910-181ES	G1/8	
A910-141ES	B910-141ES	C910-141ES	G1/4	



Technische Informationen finden Sie auf Seite H2 & H29 .

Drosselrückschlagventile und Drosselventile - Blockform

- Typ 923:** Zur Regulierung der Durchflussmenge, z.B. für die Kolbengeschwindigkeit von Zylindern. Luft lässt sich in beide Strömungsrichtungen einstellen.
- Typ 922:** Das Rückschlagventil hat die Aufgabe, den Durchfluss der Luft in eine Richtung abzusperren. In der Gegenrichtung ist ein freier Durchgang über das geöffnete Rückschlagventil.
- Material:** komplett 1.4436, Dichtungen: Viton
- Medium:** geölte und gefilterte Druckluft und Gase, aggressive Gase und Flüssigkeiten, Öle und Wasser
- Temperatur:** -20 °C bis +180 °C
- Druck:** 0-12 bar

Typ:
923-18ES
923-14ES
922-18ES
922-14ES



Typ:
922-38ES
922-12ES
922-34ES
922-10ES



Drosselrückschlagventil Blockform

Bestell-Nr.	Gewinde
922-18ES	G1/8
922-14ES	G1/4
922-38ES	G3/8
922-12ES	G1/2
922-34ES	G3/4
922-10ES	G1

Drosselventil Blockform

Bestell-Nr.	Gewinde
923-18ES	G1/8
923-14ES	G1/4

Schalldämpfer

Werkstoff: Körper 1.4305, Filtergewebe: 1.4301 (Typen 961-34ES und 961-10ES:1.4401)



Bestell-Nr.	Gewinde
961-5ES	M5
961-18ES	G1/8
961-14ES	G1/4
961-38ES	G3/8
961-12ES	G1/2
961-34ES	G3/4
961-10ES	G1

Schalldämpfer flach

Werkstoff: Körper 1.4305, Filtergewebe: 1.4301

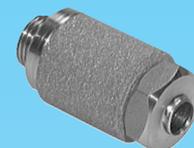


Bestell-Nr.	Gewinde
960B-18ES	G1/8
960B-14ES	G1/4
960B-38ES	G3/8
960B-12ES	G1/2
960B-34ES	G3/4
960B-10ES	G1

Schalldämpferdrosseln - Abluft

Anwendung:	Geschwindigkeitsregulierung von Zylinderbewegungen. Die Ventile werden in die Abluftgewinde der Steuer-Ventile geschraubt. Die Durchflussmengen werden durch Drehungen der Schlitzschraube reguliert.
Material:	Drossel: 1.4571, Dichtungen: Viton/Teflon, Schalldämpfer: 1.4436
Medium:	Druckluft
Temperatur:	-20 °C bis +130 °C
Druck:	max. 10 bar

Bestell-Nr.	Gewinde	SW	D	L
917P-18ES	G1/8	14	16,1	26,0
917P-14ES	G1/4	17	20,1	32,7



Schnellentlüftungsventile (Typ SE-ES-B)

Anwendung:	Diese Ventile werden in die Zuluftleitung eines Zylinders eingebaut und ermöglichen die Entlüftung des Rückhubes ohne Umwege über die Wegeventile. Dies erhöht die Kolbengeschwindigkeit des Zylinders. Nur mit ausreichend gedämpften Zylindern einsetzen.
Material:	Gehäuse: 1.4404, Dichtungen: Viton, Dämpfermaterial: 1.4401
Medium:	gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft
Temperatur:	-10 °C bis +150 °C
Druck:	2 - 10 bar

Bestell-Nr.	Gewinde	Durchfluss Zylinder:	
		Entlüftung	Belüftung
950-14ES	G1/4	780 l/min	1.080 l/min
950-38ES	G3/8	1.920 l/min	2.170 l/min
950-12ES	G1/2	2.550 l/min	3.250 l/min



2/2-Wege Magnetventil aus Edelstahl - inklusive Spule und Stecker - Servogesteuert*

Werkstoff:	1.4408, Innenteile: Edelstahl, Dichtung: Viton
Temperatur:	-20 °C bis max. +120 °C, Umgebung max. +65 °C
Leistungsaufnahme:	Gleichstrom: 13W, Wechselstrom: 22 VA (Anzug: 40 VA)
Medien:	Druckluft, neutrale Gase, Wasser, neutrale dünnflüssige Medien
TYP:	NC stromlos geschlossen
Schutzart:	IP65

Bestell-Nr. 24V=	Bestell-Nr. 230V AC	Arbeitsdruck				
		Gewinde	DN	Länge	bar	kv-Wert
SSES-218-24=	SSES-218-230	G1/8	3	40	0-13	3,2 l/min.
SSES-214-24=	SSES-214-230	G1/4	3	40	0-13	3,2 l/min.
SSES-238-24=	SSES-238-230	G3/8	13	66	0,5-16	64 l/min.
SSES-212-24=	SSES-212-230	G1/2	13	66	0,5-16	64 l/min.
SSES-234-24=	SSES-234-230	G3/4	20	75	0,5-16	108 l/min.
SSES-210-24=	SSES-210-230	G1	25	96	0,5-16	171 l/min.



* Servogesteuerte Ventile benötigen zum Öffnen oder Schließen eine Druckdifferenz zwischen Ventileingang und Ventilausgang. Entsteht im Ventil ein Druckausgleich, eventuell dadurch, dass am Ventilausgang kein oder nur wenig Medium verbraucht wird, funktioniert das Ventil nicht mehr optimal, d.h. es öffnet oder schließt nicht zuverlässig.

2/2-Wege Magnetventil aus Edelstahl - inklusive Spule und Stecker - Zwangsgesteuert

Werkstoff: 1.4306, Innenteile: Edelstahl, Dichtung: Viton
Temperatur: -20 °C bis max. +120 °C, Umgebung max. +65 °C
Leistungsaufnahme: Gleichstrom (DC): 20W, Wechselstrom (AC): 24 VA
Medien: Druckluft, neutrale Gase, Wasser, neutrale dünnflüssige Medien
TYP: NC stromlos geschlossen
Schutzart: IP65



Bestell-Nr. 24V=	Bestell-Nr. 230V AC	Gewinde	DN	Länge	DC	Arbeitsdruck		kv-Wert
						AC		
SFES-238-24=	SFES-238-230	G3/8	16	69	0-6	0-10	68 l/min.	
SFES-212-24=	SFES-212-230	G1/2	16	69	0-6	0-10	68 l/min.	
SFES-234-24=	SFES-234-230	G3/4	20	73	0-6	0-10	108 l/min.	
SFES-210-24=	SFES-210-230	G1	25	99	0-6	0-10	171 l/min.	

Druckregler zum Einbau in Schalttafeln

Ausführung: Membran-Druckregler rücksteuerbar (mit Sekundärentlüftung)
Material: Körper: V4A, Federhaube: POM, Membrane und Dichtungen: Viton,
Feder: Stahl verzinkt (Typ 3310-14-10ES: V4A)
Medien: geölte und ungeölte Druckluft, ungiftige Gase;
(Option-Nicht Rücksteuerbar: für Gase und Flüssigkeiten)
Temperaturbereich: -10 °C bis max. +80 °C
Eingangsdruck: max. 25 bar



Bestell-Nr.	Regel- bereich	Gewinde
3310-14-3ES	0,5-3 bar	G1/4
3310-14-6ES	0,5-6 bar	G1/4
3310-14-10ES	0,5-10 bar	G1/4
3310-14-16ES	0,5-16 bar	G1/4

Kleinzylinder ISO 6432 - Doppeltwirkend mit Magnetkolben

Material: Kopf und Fuß: 1.4301, Zylinder: 1.4301, Kolbenstange: 1.4436, Dichtungen: NBR
Temperatur: -20 °C bis max. +80 °C
Betriebsdruck: max. 10 bar

Kolben Ø 16 mm	Kolben Ø 20 mm	Kolben Ø 25 mm	Standard- hub
ZDM-16-10ES	ZDM-20-10ES	ZDM-25-10ES	10
ZDM-16-25ES	ZDM-20-25ES	ZDM-25-25ES	25
ZDM-16-40ES	ZDM-20-40ES	ZDM-25-40ES	40
ZDM-16-50ES	ZDM-20-50ES	ZDM-25-50ES	50
ZDM-16-80ES	ZDM-20-80ES	ZDM-25-80ES	80
ZDM-16-100ES	ZDM-20-100ES	ZDM-25-100ES	100
ZDM-16-125ES	ZDM-20-125ES	ZDM-25-125ES	125
ZDM-16-160ES	ZDM-20-160ES	ZDM-25-160ES	160
ZDM-16-200ES	ZDM-20-200ES	ZDM-25-200ES	200
ZDM-16-250ES	ZDM-20-250ES	ZDM-25-250ES	250
ZDM-16-320ES	ZDM-20-320ES	ZDM-25-320ES	320
---	---	ZDM-25-400ES	400
---	---	ZDM-25-500ES	500

Bestellbeispiel: [ZDM-20-125ES](#)

Ausführung _____

Kolbendurchmesser _____

Hub _____

Ausführung =

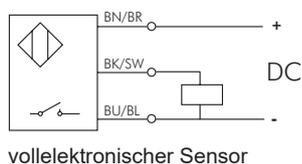
ZDM...ES: Standard (doppeltwirkend)**ZDMK...ES:** durchgehende Kolbenstange**ZDM...ES:** Standard**ZDMK...ES:** durchgehende Kolbenstange

Elektronischer Zylinderschalter - für Edelstahl Kleinzylinder ISO 6432

Material: PA12 + 30% GF (korrosion und säurebeständig)
Anschlussleitungen: 2 Meter PUR/PVC-Kabel, Querschnitt: 3 x 0,25 mm
Temperatur: -25 °C bis max. +70 °C
Schutzart: IP67
Hinweis: Der elektronische Näherungsschalter mit integrierter Schutzbeschaltung und Leuchtdiode wird zur berührungslosen Stellungsanzeige von Zylindern mit Magnetkolben eingesetzt. Er ist mit taktendem Kurzschlusschutz und einem Verpolungsschutz ausgestattet. Befestigungsbänder (siehe Seite N31) müssen separat bestellt werden.



Bestell-Nr.	Betriebs- spannung	Schaltung	max. Schaltstrom	elektrischer Anschluss
vollelektronischer Sensor (verpolungssicher/kurzschlussfest), gelbe LED				
ZS-ES	10-30 V DC	Schließer (PNP)	200 mA	2 m, 3x0,25 mm ²



Spannbänder für elektrischen Zylinderschalter ZS-ES

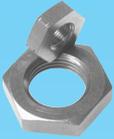
Werkstoff 1.4301



Bestell-Nr.	für Zylinder Ø
ZSP-8ES	8 bis 25 mm

Zylinderkopf-Befestigungsmutter - für Kleinzyylinder ISO 6432

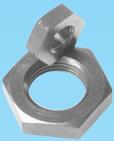
Werkstoff 1.4301



Bestell-Nr.	Gewinde	SW	für Zylinder Ø
GM-12125ES	M12x1,25	19	8 und 10
GM-1615ES	M16x1,5	24	12 und 16
GM-2215ES	M22x1,5	34	20 und 25

Kolbenstangenmutter - für Kleinzyylinder ISO 6432

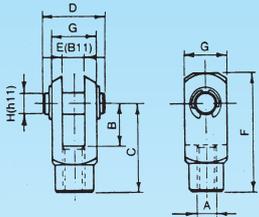
Werkstoff 1.4301



Bestell-Nr.	Gewinde	SW	für Zylinder Ø
GM-4ES	M4	7	8 und 10
GM-6ES	M6	10	12 und 16
GM-8ES	M8	13	20
GM-10125ES	M10x1,25	17	25

Gabelköpfe - mit Bolzen - für Kleinzyylinder ISO 6432

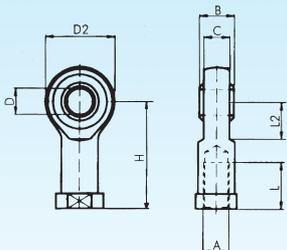
Werkstoff 1.4305



Bestell-Nr.	d2	d1	a	b	g	l1	l2	für Zylinder Ø
GAK-8-10ES	M4	4	8	4	8	23,2	18,2	8 und 10
GAK-12-16ES	M6	6	12	6	12	31,0	24,0	12 und 16
GAK-20ES	M8	8	16	8	16	42,0	32,0	20
GAK-25-32ES	M10x1,25	10	20	10	20	52,0	40,0	25 und 32

Gelenkköpfe - mit Bolzen - für Kleinzyylinder ISO 6432

Werkstoff 1.4404; Gehäuse: 1.444, Lagerung: 1.4404, Innenring: 1.4021

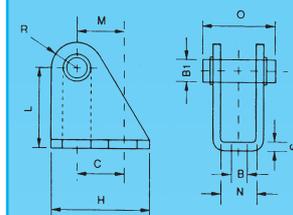


Bestell-Nr.	A	B	C	D	D2	H	für Zylinder Ø
SGS-8-10ES	M4	8	6,0	5	18	27	8 und 10
SGS-12-16ES	M6	9	6,75	6	20	30	12 und 16
SGS-20ES	M8	12	9,0	8	24	36	20
SGS-25-32ES	M10x1,25	14	10,5	10	30	43	25 und 32

Lagerböcke - mit Bolzen - für Kleinzyylinder ISO 6432

Werkstoff 1.4301

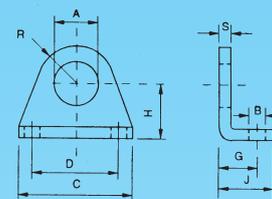
Bestell-Nr.	B	B1	C	H	L	N	O	R	für Zylinder Ø
BG-8-10ES	4,5	4	12,5	20	24	8,1	17,0	5	8 und 10
BG-12-16ES	5,5	6	15,0	25	27	12,1	23,0	7	12 und 16
BG-20-25ES	6,6	8	20,0	32	30	16,1	29,5	10	20 und 25



Fußbefestigungen- für Kleinzyylinder ISO 6432

Werkstoff 1.4301

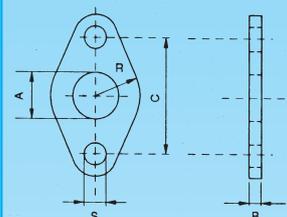
Bestell-Nr.	A	B	C	D	G	H	J	R	für Zylinder Ø
BF-8-10ES	12	4,5	35	25	11	16	16	10,0	8 und 10
BF-12-16ES	16	5,5	42	32	14	20	20	12,5	12 und 16
BF-20-25ES	22	6,6	54	40	17	25	25	20,0	20 und 25

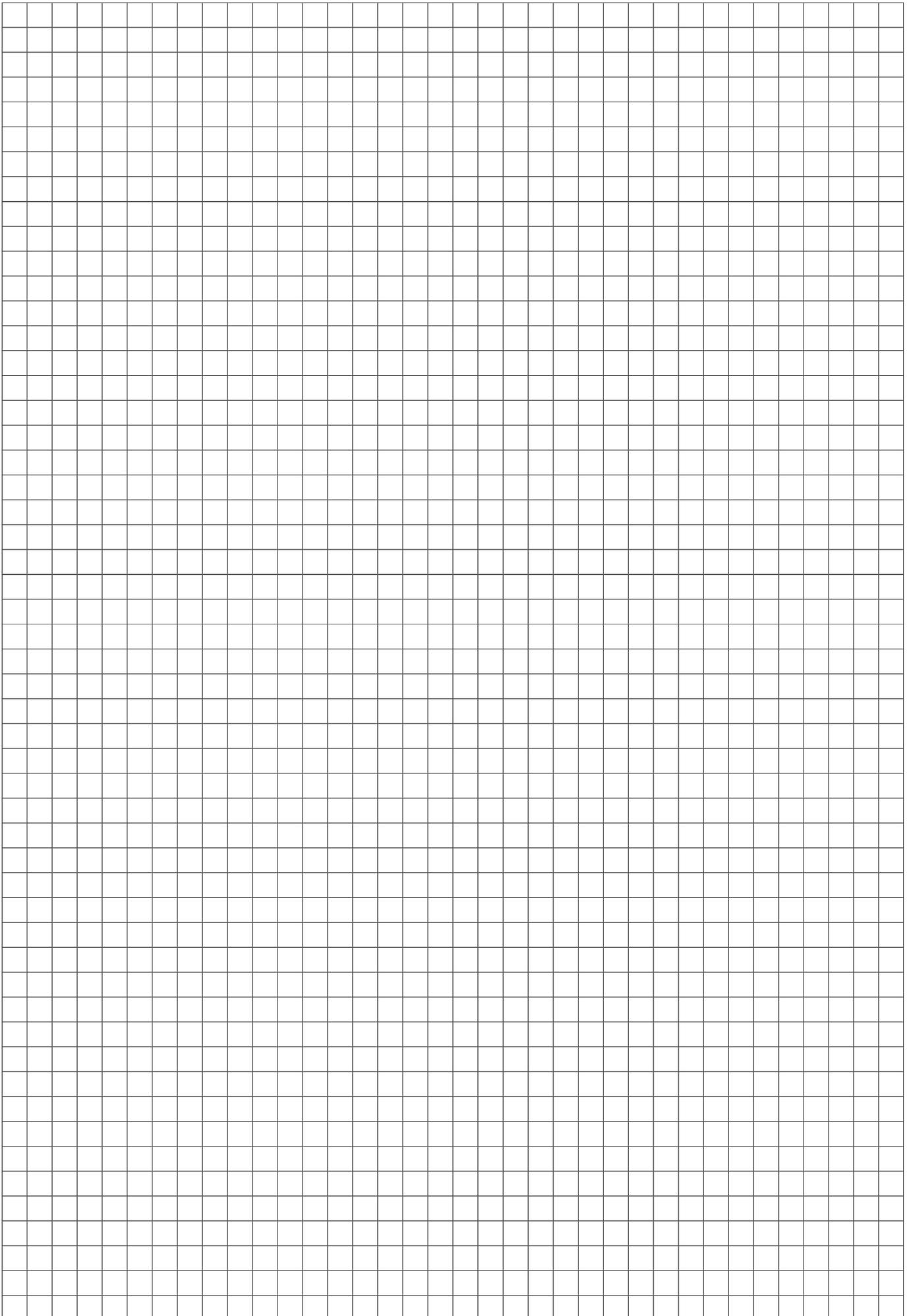


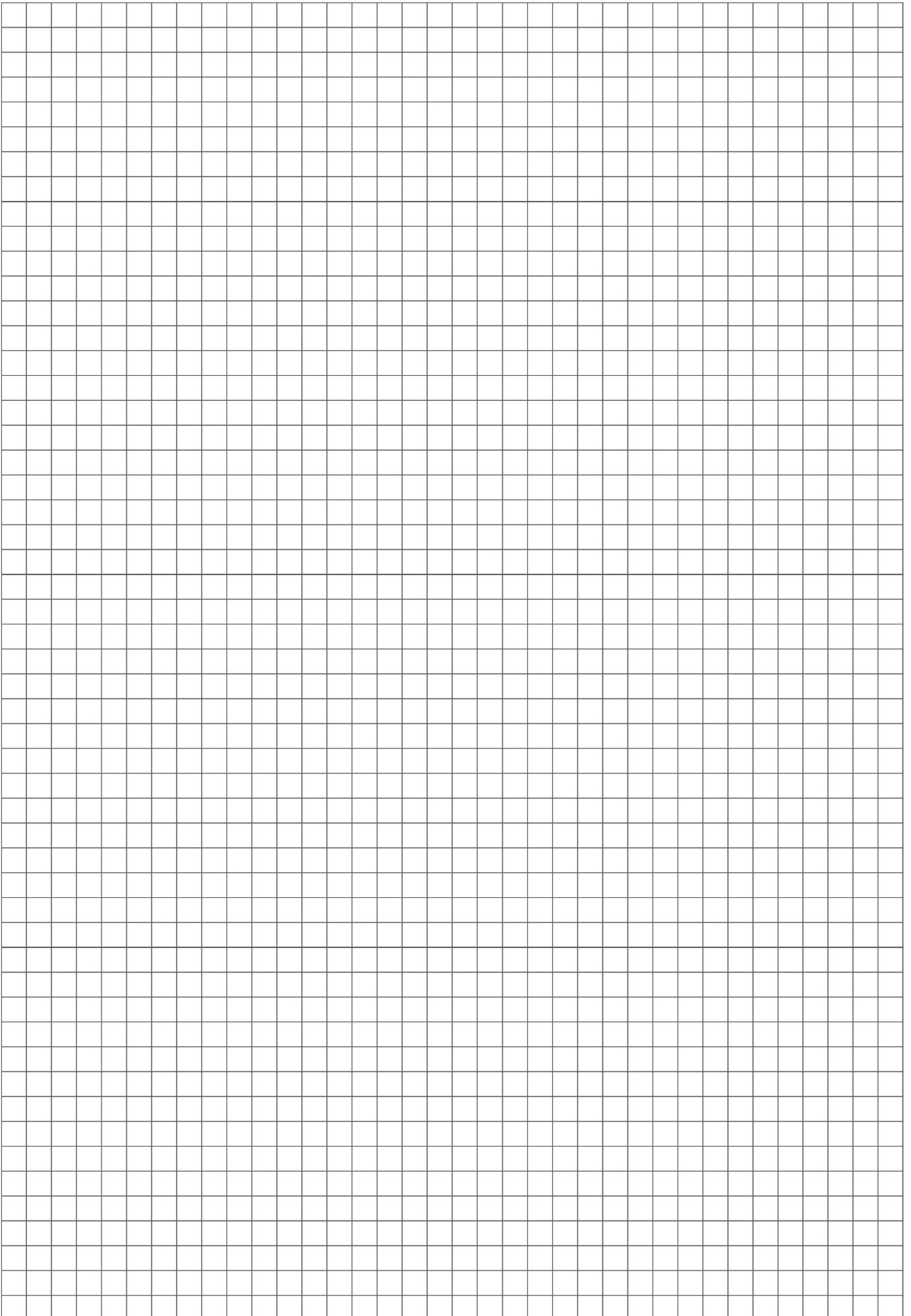
Flanschbefestigungen - für Kleinzyylinder ISO 6432

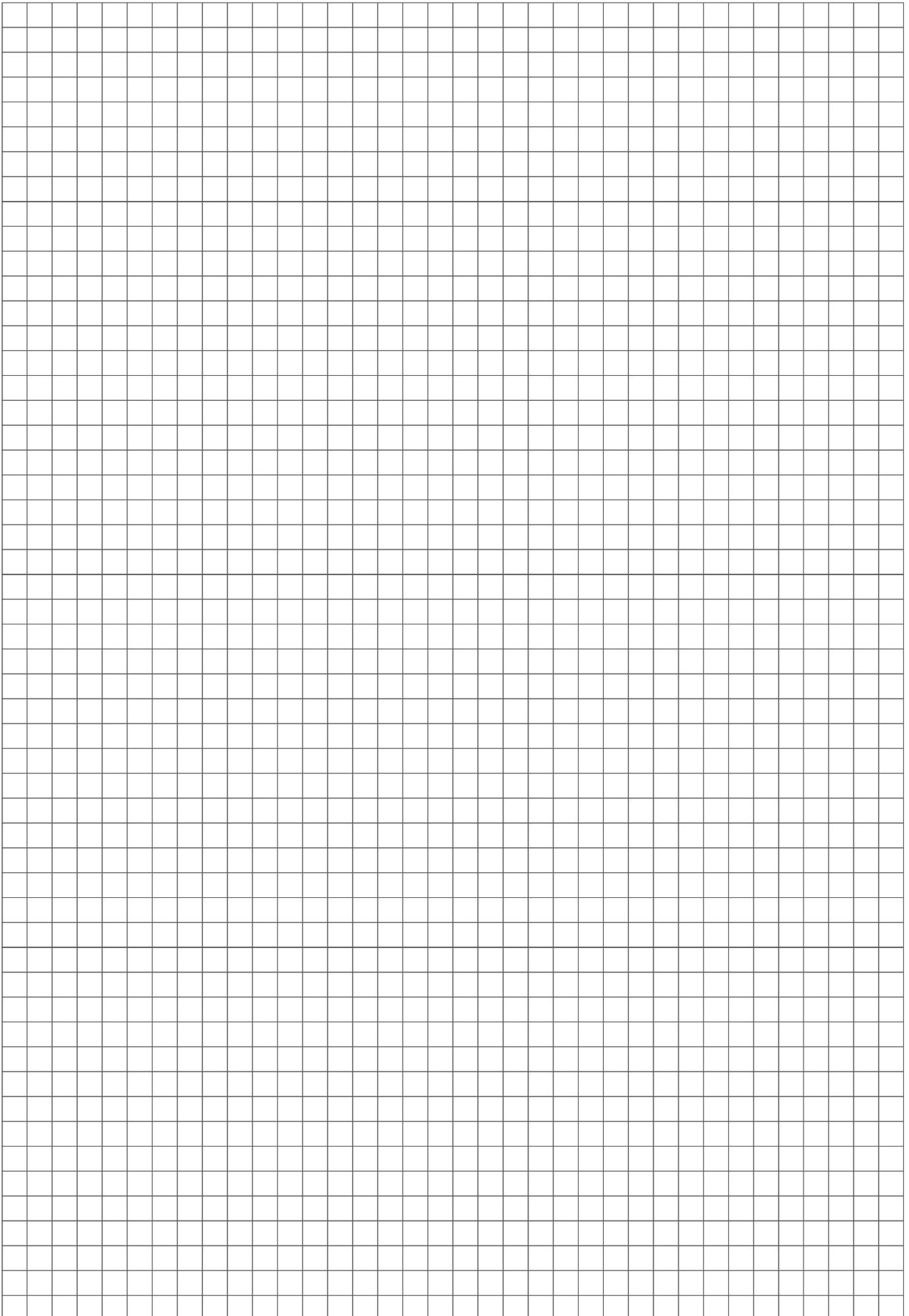
Werkstoff 1.4404; Gehäuse: 1.444, Lagerung: 1.4404, Innenring: 1.4021

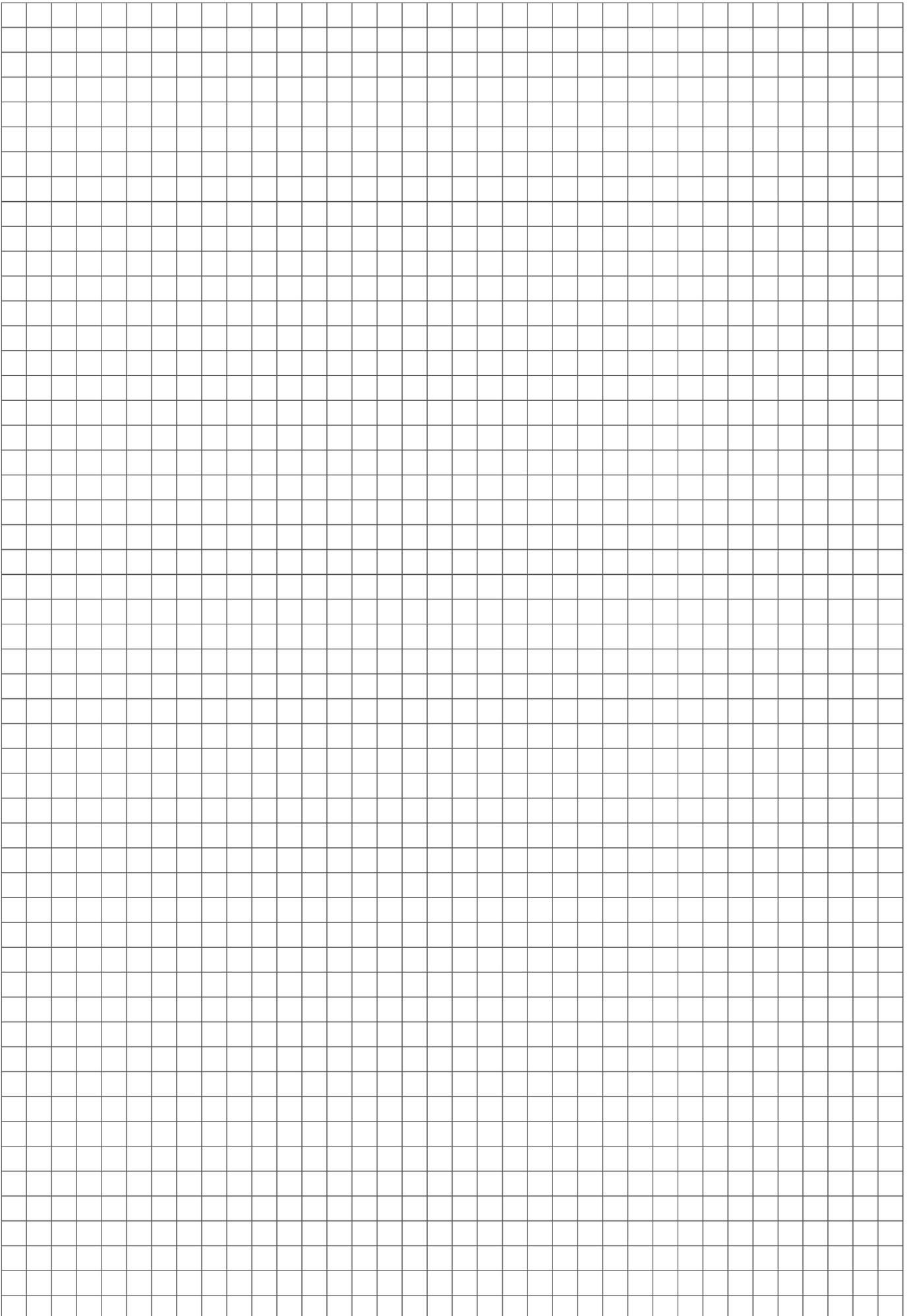
Bestell-Nr.	A	B	C	R	S	für Zylinder Ø
BFL-8-10ES	12	3	30	9	4,5	8 und 10
BFL-12-16ES	16	4	40	13	5,5	12 und 16
BFL-20-25ES	22	5	50	19	6,6	20 und 25

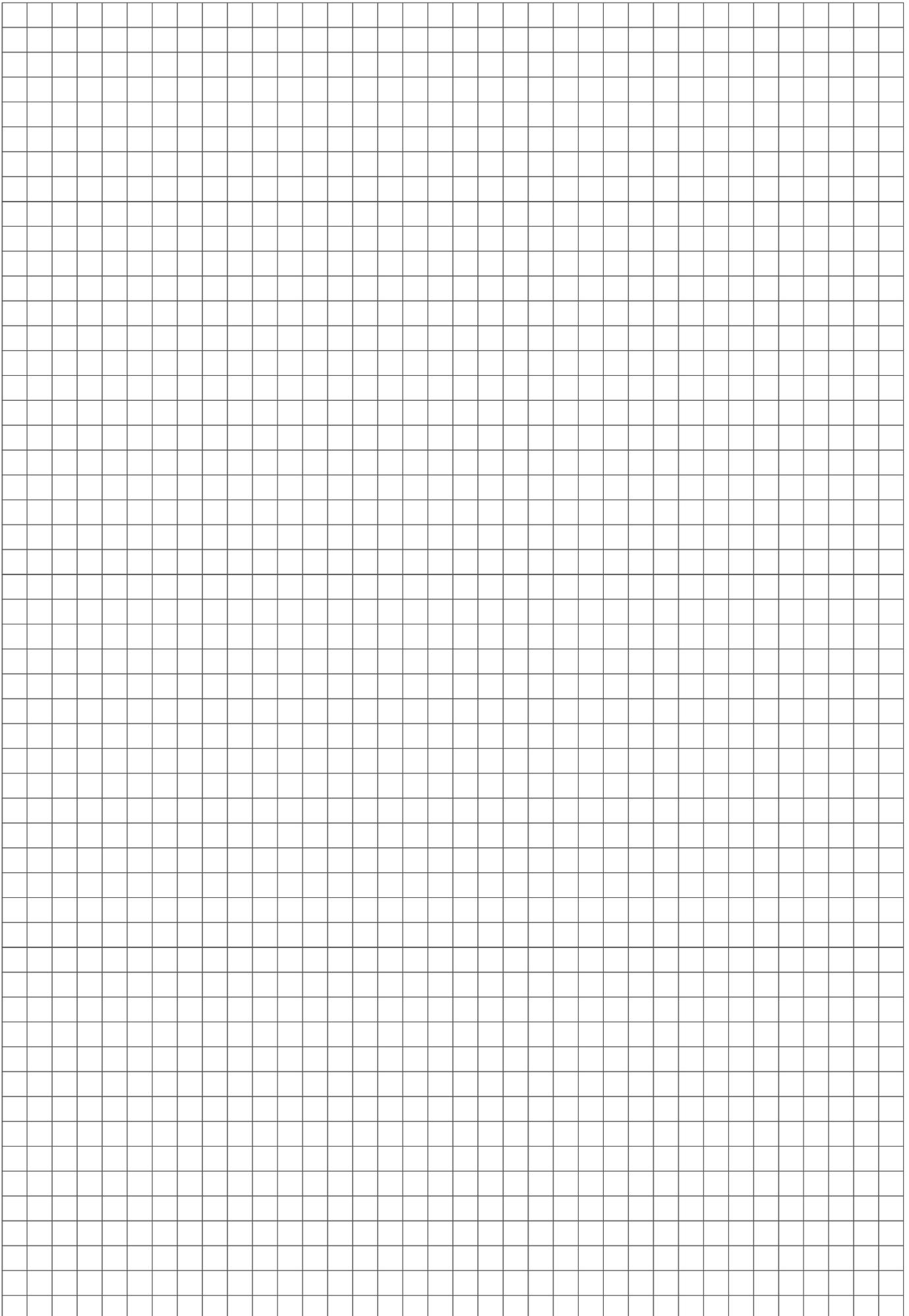


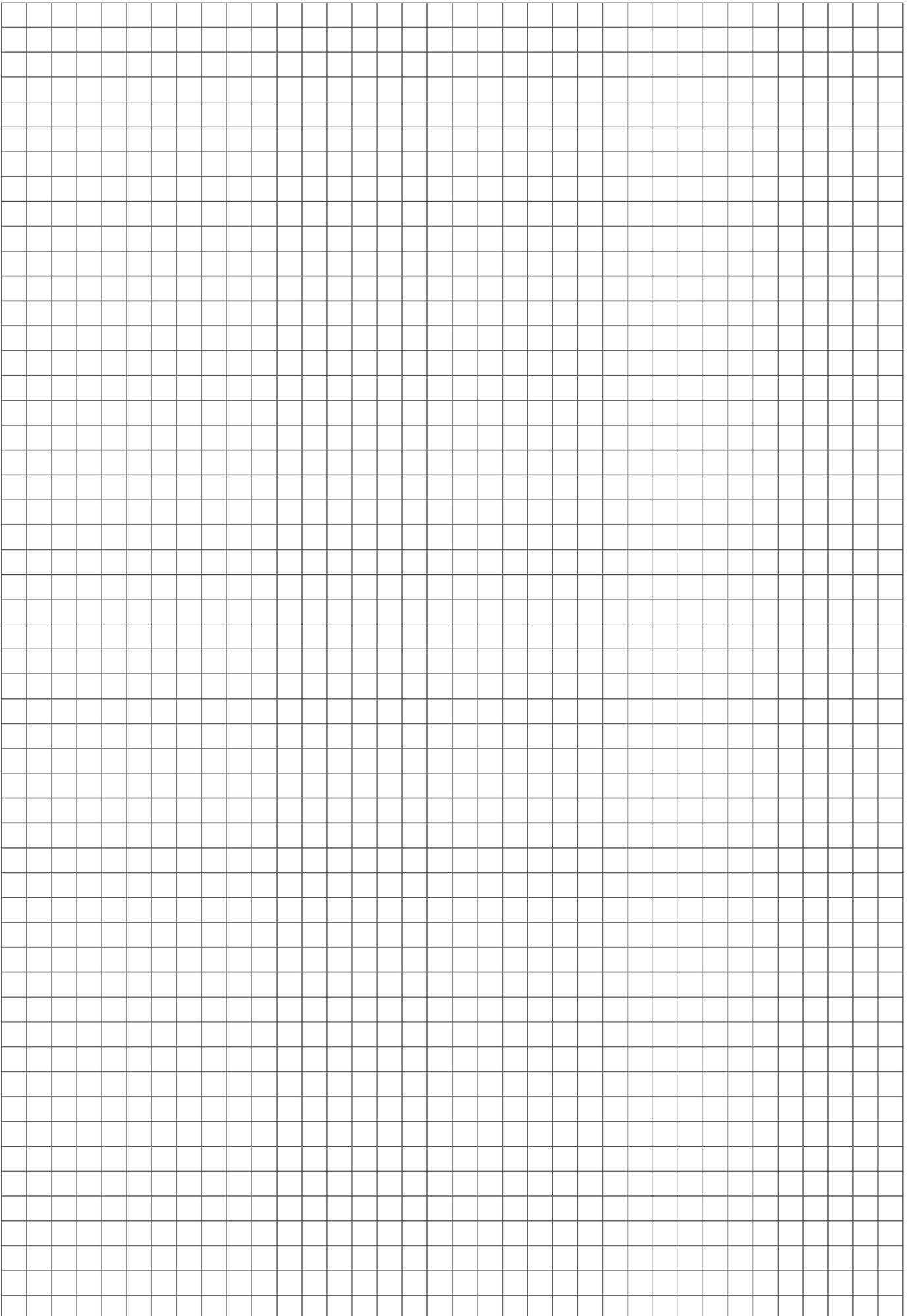


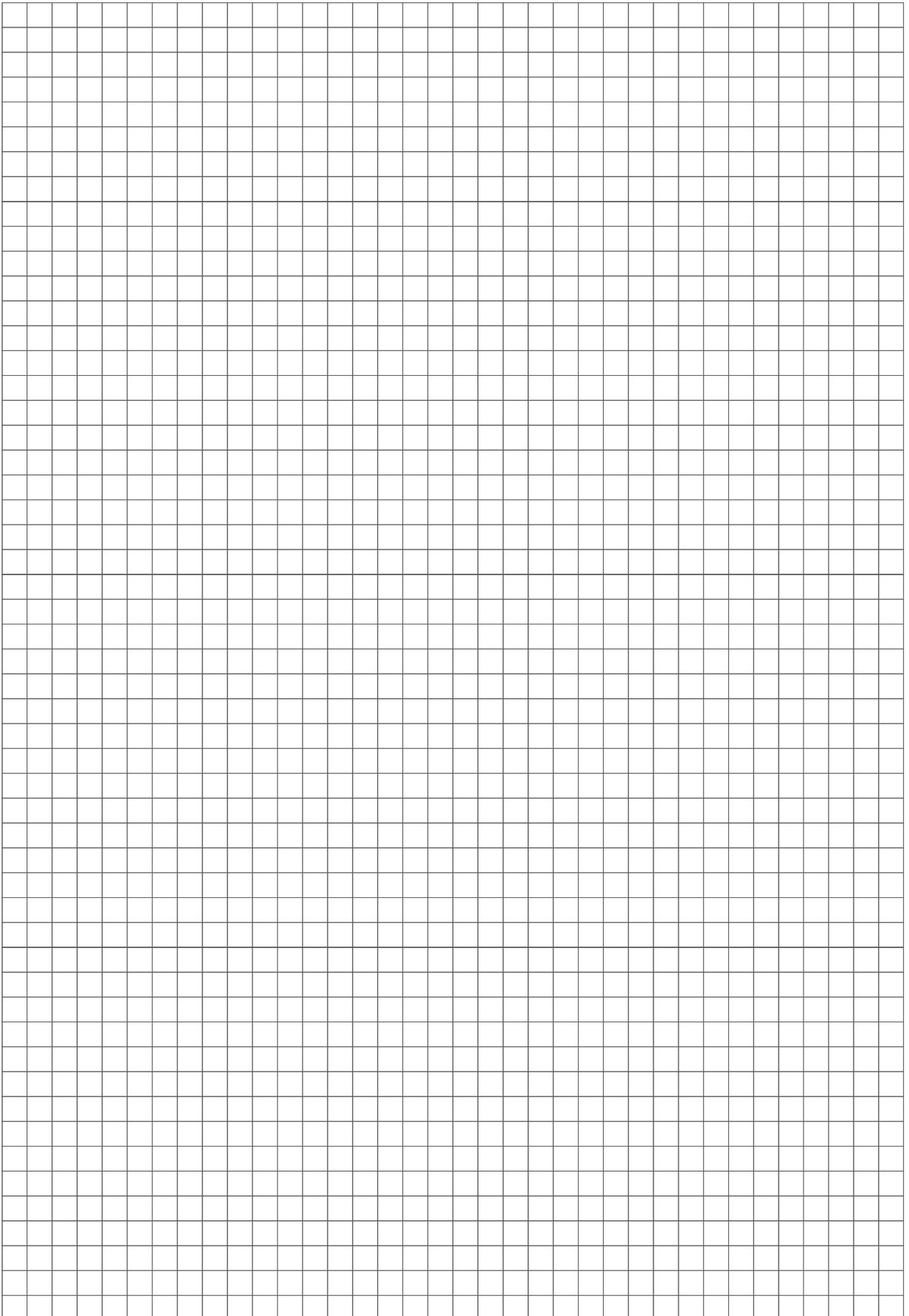


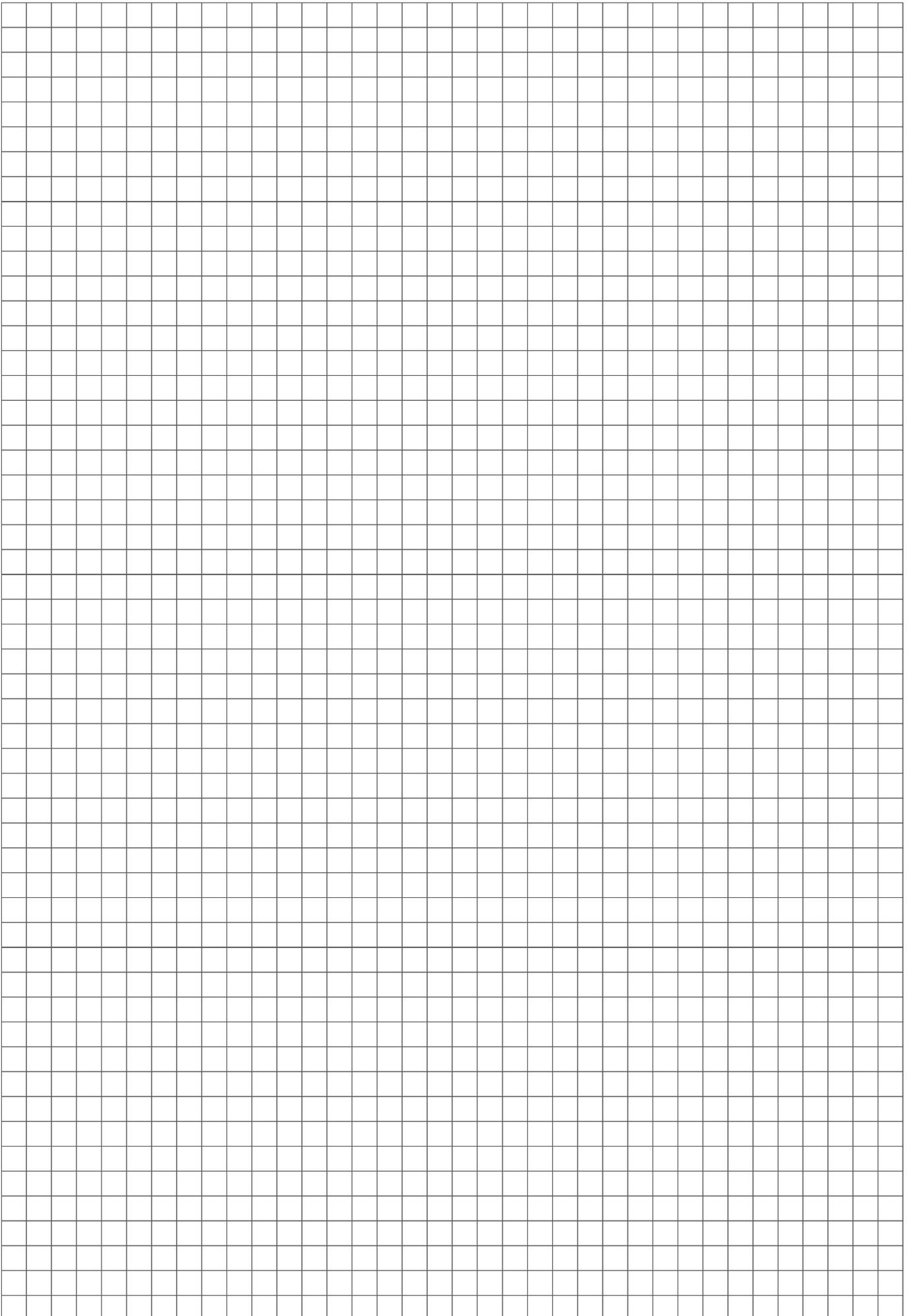


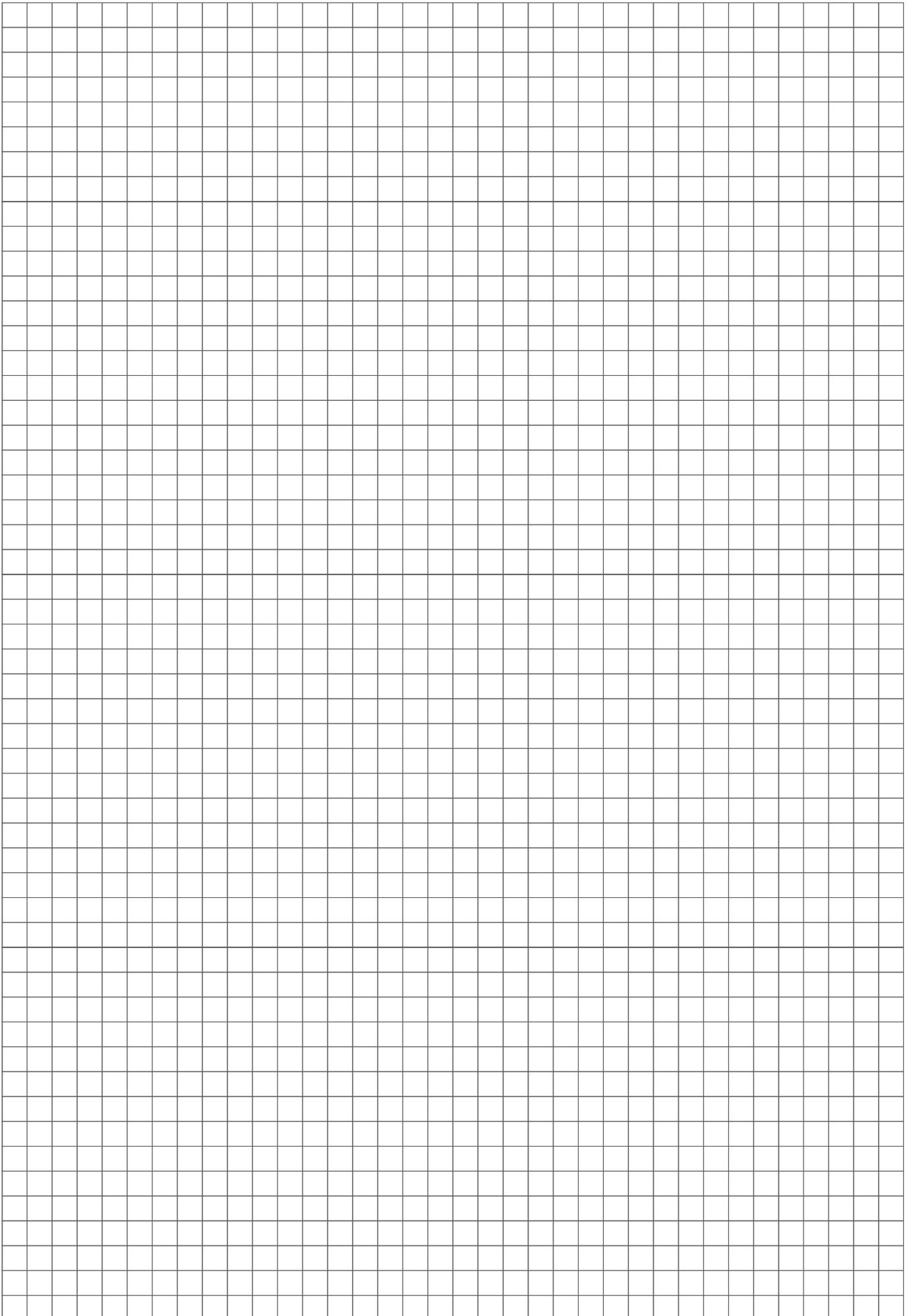


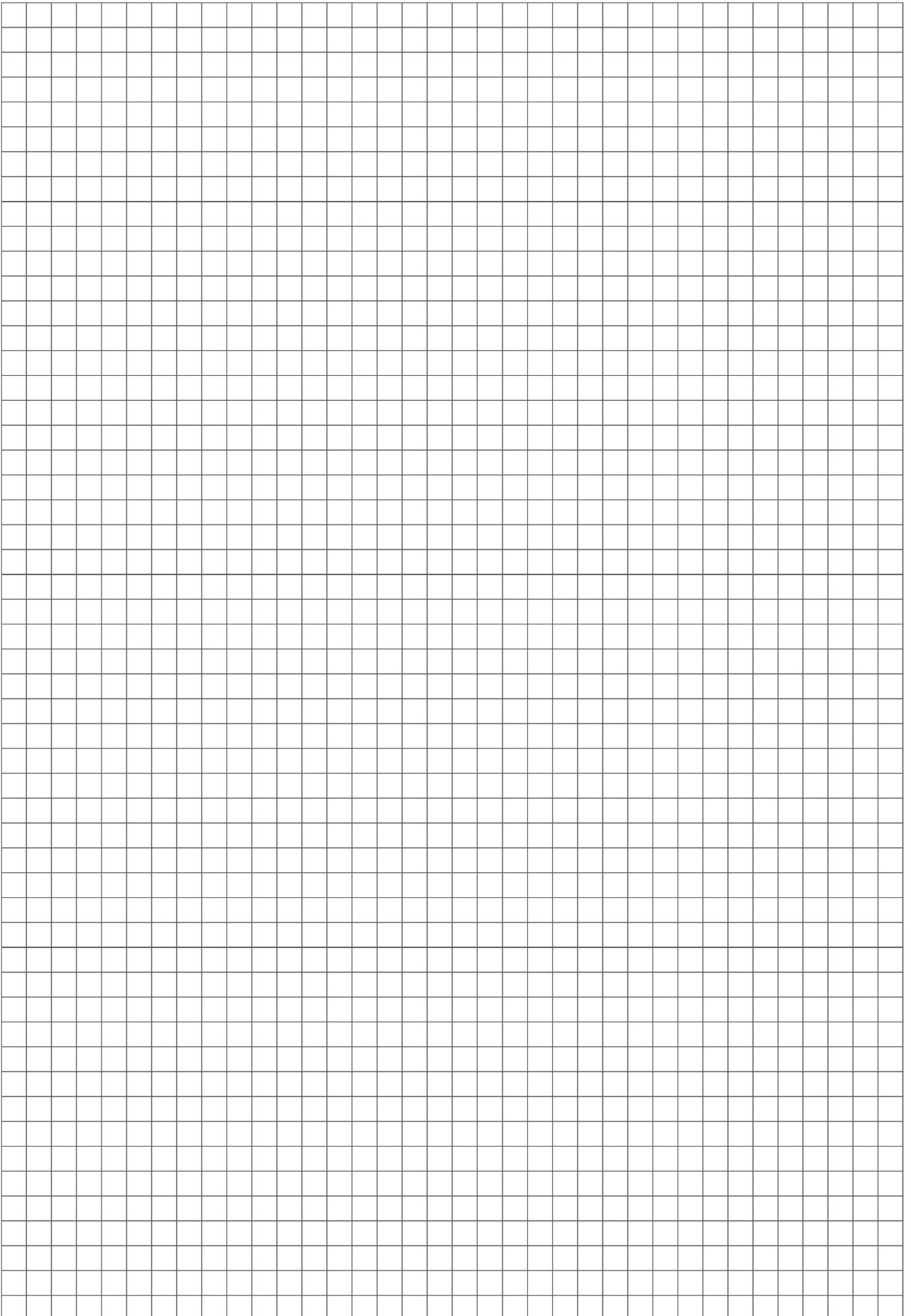


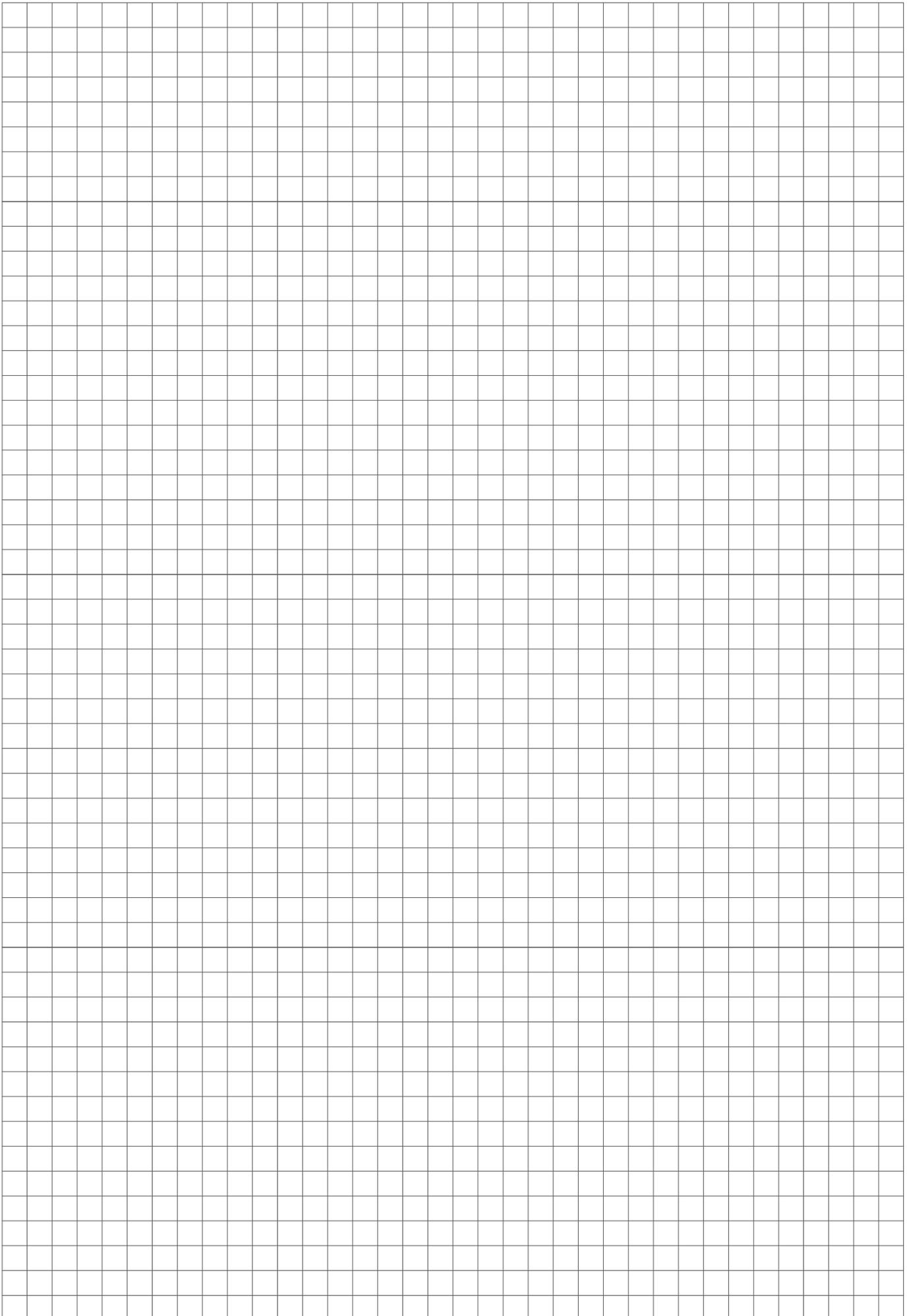


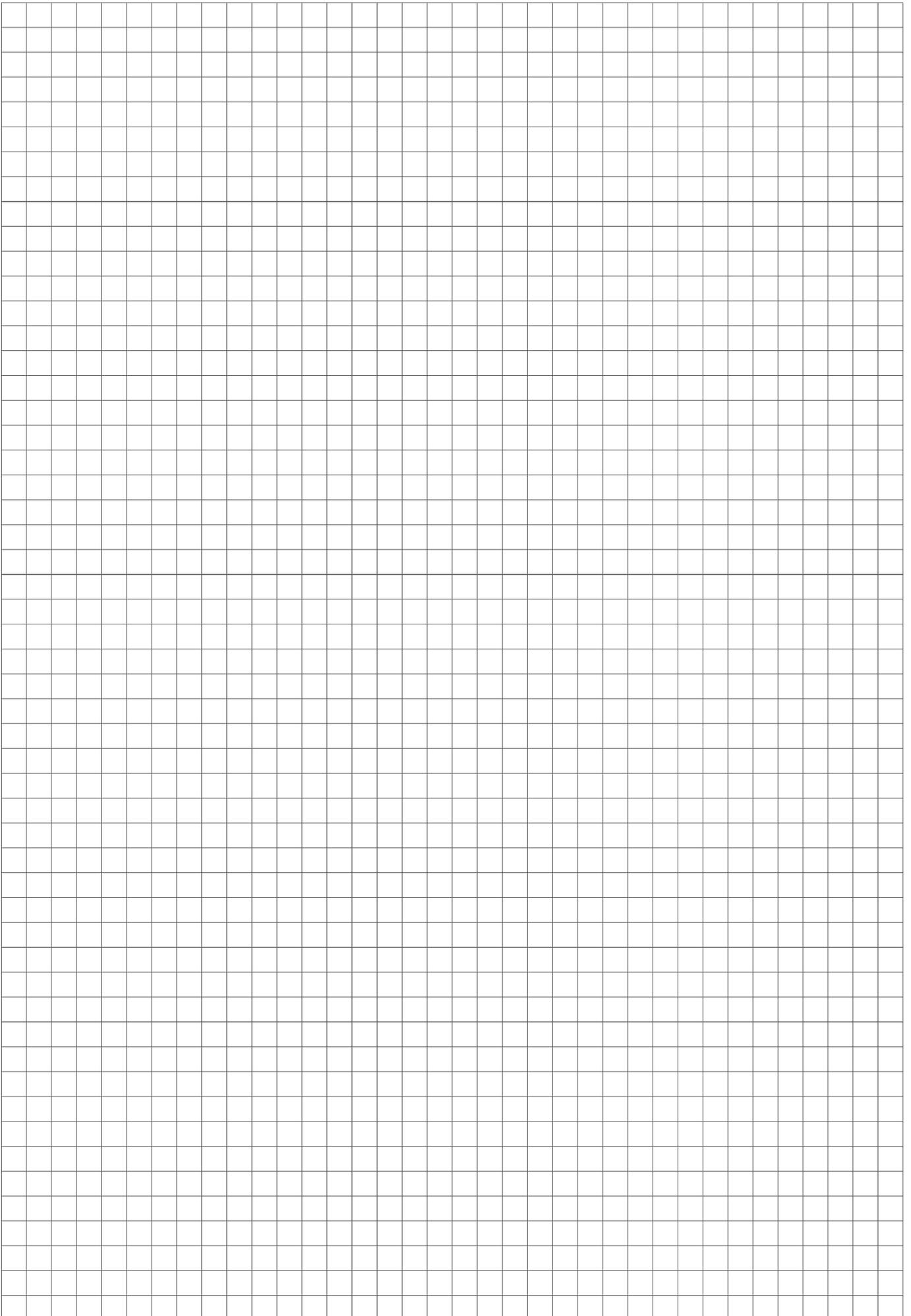


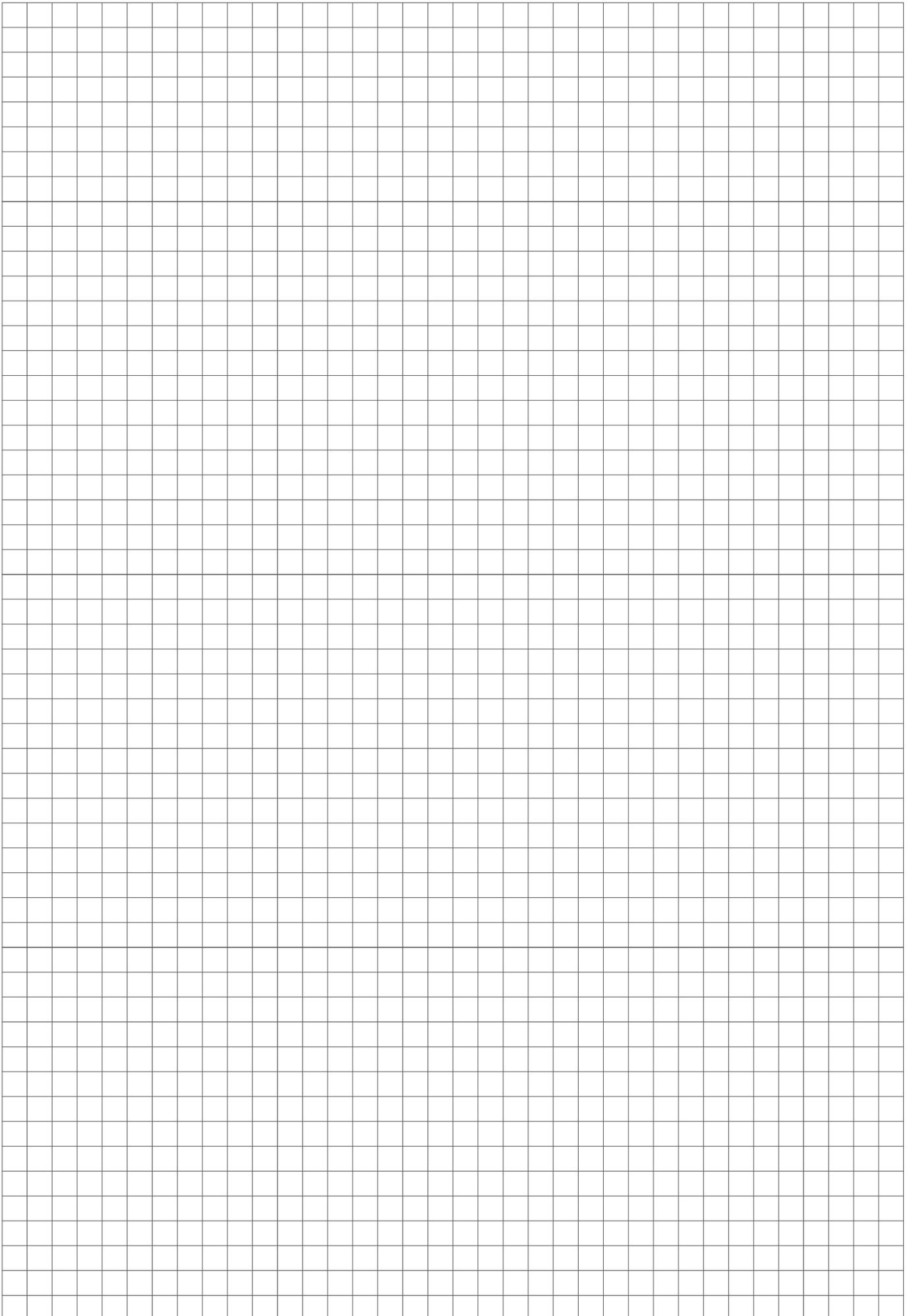












ALLGEMEINE GESCHÄFTSBEDINGUNGEN

Allen gegenwärtigen und zukünftigen Vereinbarungen, Angeboten und Aufträgen mit Unternehmern liegen die nachstehenden Verkaufs- und Liefervereinbarungen zugrunde. Abweichende, entgegenstehende oder ergänzende Allgemeine Geschäftsbedingungen des Kunden werden selbst bei Kenntnis nicht Vertragsbestandteil, es sei denn, ihrer Geltung wird ausdrücklich schriftlich zugestimmt. Ansonsten gelten ausschließlich unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen.

1. Angebote über Standardartikel sind stets unverbindlich, an speziell gearbeitete Angebote über Sonderartikel halten wir uns längstens 4 Wochen gebunden.
2. Preise basieren auf der jeweils gültigen Preisliste, sofern keine Sondervereinbarungen schriftlich getroffen sind.
3. Kleinauftrags-Bearbeitungszuschlag wird für Aufträge unter Euro 50,- je Lieferung Euro 10,- berechnet. Für Exportsendungen berechnen wir folgende Zuschläge: unter Euro 150,- = Bearbeitungsgebühr Euro 25,-; unter Euro 250,- = Bearbeitungsgebühr Euro 15,-.
4. Aufträge zur sofortigen Lieferung werden nicht gesondert bestätigt, sofern die in der Bestellung vorgeschriebenen Konditionen bezüglich Preis, Lieferzeit und sonstigen Bedingungen korrekt sind. Bei Rahmen- oder Abrufaufträgen ohne vollständige Termineinteilung gelten die bestätigten Preise und sonstigen Konditionen längstens 12 Monate. Nach diesem Zeitraum sind angemessene Preiserhöhungen zulässig, wenn sie auf Veränderungen von preisbildenden Faktoren beruhen. Abrufaufträge berechtigen uns nur zur Materialdisposition. Termineinplanung und Fertigung erfolgt erst nach Erhalt der Liefereinteilung.
5. Einkaufsbedingungen des Bestellers sind auch ohne unseren Widerspruch unwirksam, sofern wir diese nicht schriftlich anerkennen.
6. Liefertermine die verbindlich oder unverbindlich vereinbart werden können, bedürfen der schriftlichen Bestätigung. Die Lieferfrist ist eingehalten, wenn bis zu ihrem Ablauf der Liefergegenstand den Betrieb verlassen hat oder die Versandbereitschaft mitgeteilt ist. Die Lieferfrist verlängert sich - auch innerhalb eines Verzuges - angemessen bei Eintritt höherer Gewalt und allen unvorhergesehenen, nach Vertragsabschluss eingetretenen Hindernissen, die der Verkäufer nicht zu vertreten hat - soweit solche Hindernisse nachweislich auf die Lieferung des bestellten Gegenstandes von erheblichem Einfluss sind. Dies gilt auch dann, wenn die Umstände bei den Vorlieferanten eintreten. Beginn und Ende derartiger Hindernisse teilt der Verkäufer dem Käufer baldmöglichst mit. Erklärt der Verkäufer auf Verlangen des Kunden nicht, ob er zurücktritt oder innerhalb angemessener Frist liefern will, so kann der Kunde zurücktreten.
7. Verzug und Ausbleiben der Lieferung hat der Verkäufer solange nicht zu vertreten, als ihn, seinen Erfüllungsgehilfen und Vorlieferanten keinen Verschuldungsvorwurf trifft. Im Übrigen haftet er nach den gesetzlichen Vorschriften. Hat er danach Schadensersatz zu leisten, so beschränkt sich der dem Besteller zustehende Schadensersatzanspruch - sofern der Vertrag mit einer gewerblichen Tätigkeit des Kunden zusammenhängt - auf den zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses vorausschätzbaren Schaden, höchstens aber auf 10% vom Wert desjenigen Teiles der Gesamtlieferung, der infolge der Verspätung bzw. Nichtlieferung nicht rechtzeitig oder nicht vertragsmäßig genutzt werden kann. Diese Einschränkung gilt nicht, soweit wegen Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit zwingend gehaftet wird. Für durch Verschulden eines Vorlieferanten verzögert oder unterbliebene (Unmöglichkeit) Lieferung hat der Verkäufer nicht einzustehen. Das Rücktrittsrecht des Kunden bleibt unberührt. Die Einhaltung der Lieferfrist setzt die Erfüllung der Vertragspflichten durch den Kunden voraus - dies gilt auch für eventuell noch nicht abgeschlossene ältere Kaufverträge. Zu Teillieferungen ist der Verkäufer jederzeit berechtigt, soweit dies dem Besteller zumutbar ist.
8. Lieferung erfolgt ab Werk auf Rechnung und Gefahr des Bestellers, wenn keine anderslautenden Vereinbarungen getroffen wurden. Die Gefahr geht auf den Besteller über, sobald die Sendung an die den Transport ausführende Person übergeben worden ist oder Zwecks Versand den Betrieb des Verkäufers verlassen hat. Dies gilt auch dann, wenn dieser den Transport selbst ausführt. Die Lieferung wird auf Wunsch und Kosten des Kunden versichert. Verzögert sich der Versand infolge von Umständen, die der Kunde zu vertreten hat, so geht die Gefahr mit Anzeige der Versandbereitschaft auf den Kunden über.
9. Verpackung und Versandart wählen wir, falls keine besonderen und von uns schriftlich bestätigten Vereinbarungen getroffen wurden, nach bestem Ermessen. Die Verpackung wird zu Selbstkosten berechnet und bei frachtfreier Rücksendung zurückgenommen.

10. Zahlungen: Unsere Rechnungen sind zahlbar innerhalb von dreißig Tagen ab Rechnungsdatum ohne Abzug oder innerhalb von vierzehn Tagen ab Rechnungsdatum unter Abzug von 2% Skonto. Als Zahlungstag gilt der Tag, an dem wir über das Geld verfügen können. Anderslautende Zahlungsmodalitäten bedürfen unserer schriftlichen Zustimmung. Die Annahme von Wechseln oder Zahlung auf Scheck/Wechselbasis wird prinzipiell verweigert. Die Forderungen des Verkäufers werden sofort fällig, wenn die Zahlungsbedingungen nicht eingehalten oder Tatsachen bekannt werden, die die Kreditwürdigkeit des Kunden zweifelhaft erscheinen lassen. Bei Zahlungsverzug sind Verzugszinsen in Höhe von 2% über dem Bundesbankdiskontsatz zu zahlen. Von Kaufleuten werden Mindestzinsen ab Fälligkeit gem. § 352, 353 HGB erhoben. Die Aufrechnung mit etwaigen vom Verkäufer bestrittenen Gegenansprüchen ist nicht statthaft. Die Geltendmachung eines Zurückhaltungsrechts wegen nicht anerkannter oder nicht rechtskräftig festgestellter Gegenansprüche ist ausgeschlossen, sofern diese Ansprüche nicht aus demselben Vertragsverhältnis resultieren. Wenn eine Mängelrüge geltend gemacht wird, dürfen Zahlungen des Kunden in einem Umfang zurückgehalten werden, der in einem angemessenen Verhältnis zu den aufgetretenen Mängeln steht. Gehört der Vertrag zum Betrieb eines Handelsgewerbes, so kann der Kunde Zahlungen nur zurückhalten, wenn eine Mängelrüge geltend gemacht wird, über deren Berechtigung keine Zweifel bestehen können. Mahnkosten, Kosten der Einzugsinstitute und daraus resultierende Gerichts- und Rechtshilfekosten gehen in jedem Fall zu Lasten des Schuldners.

11. Mängelrügen sind bei offensichtlichen Mängeln sofort und bei erfolgtem Versand innerhalb von 8 Tagen schriftlich mitzuteilen. Im kaufmännischen Geschäftsverkehr hat der Kunde die Ware unverzüglich nach Eintreffen auf Mängel, Beschaffenheit und zugesicherte Eigenschaften zu untersuchen. Mängel, die bei dieser Untersuchung entdeckt werden können, sind innerhalb einer Woche durch schriftliche Anzeige an den Verkäufer zu rügen. Bei rechtzeitiger und berechtigter Beanstandung erfolgt nach Wahl des Käufers Nachbesserung oder Ersatzlieferung. Mehrfache Nachbesserungen bzw. Ersatzlieferungen sind zulässig. Schlägt die Nachbesserung bzw. Ersatzlieferung nach angemessener Nachfristsetzung fehl, so kann der Kunde Herabsetzung der Vergütung (Minderung) oder Rückgängigmachung des Vertrages (Wandlung) verlangen. Fehlt dem gelieferten Gegenstand zum Zeitpunkt des Gefahrenüberganges eine zugesicherte Eigenschaft, so kann der Kunde Schadensersatz wegen Nichterfüllung nur verlangen, wenn die Zusicherung den Zweck verfolgt hat, ihn hiergegen abzusichern. In diesem Fall ist der Schadensersatz auf 10% des anteiligen Rechnungswertes beschränkt.

12. Schadensersatzansprüche des Bestellers aus positiver Forderungsverletzung, aus der Verletzung der Pflichten bei Vertragsverhandlungen und aus unerlaubter Handlung sind ausgeschlossen, sofern nicht in Fällen des Vorsatzes und der groben Fahrlässigkeit, sowie in den Fällen, in denen bei Vorliegen eines Produktfehlers nach dem Produkthaftungsgesetz für Personen- und Sachschäden an privat genutzten Gegenständen die Haftung zwingend vorgeschrieben ist. Bei Konstruktionen oder Fertigung nach zwingenden Vorgaben des Bestellers hat uns dieser von etwaigen Ansprüchen Dritter aus Patentrechten oder dgl. freizustellen. Für Fremderzeugnisse beschränkt sich unsere Haftung auf die Abtretung der Ansprüche, die uns gegen den Lieferer des Fremderzeugnisses zustehen, sofern sich aus dem Produkthaftungsgesetz keine weitergehende Haftung aus dem Gesichtspunkt der Herstellerhaftung ergibt.

13. Eigentumsvorbehalt: Die gelieferte Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung unser Eigentum. Im Falle der Vermischung, Weiterverarbeitung oder Veräußerung der Ware tritt anstelle des Eigentumsanspruches der unserem Rechnungswert entsprechende Anteil an der hergestellten Ware bzw. dem erzielten Kaufpreis.

14. Gerichtsstand ist für sämtliche zwischen den Parteien sich ergebenden Streitigkeiten das für Öhringen zuständige Amts- bzw. Landgericht, wenn der Vertrag zum Handelsbetrieb des Kunden gehört.

15. Anderslautende Bedingungen, insbesondere Nebenabreden, Zusagen von Vertretern sowie Einkaufsbedingungen des Bestellers haben nur Gültigkeit, wenn sie von uns schriftlich anerkannt sind.

16. Preise: Mit Erscheinen dieser Preisliste werden alle früheren Preislisten ungültig.

