

■ Ventil ■ Absperr-/ Drossel- u. Rückschlagventile

■ 200AE/AJ/BE/BJ/AN/BN

■ 240 MT /ME ■ PN 10 - 160 ■ DN 10 - 200

Schraubenanzugsmomente

Teil 1

Anzugsmomente der Deckelschrauben (Position 170 / 190)						
Nennweite	Nenndruck	Gehäusewerkstoff	Dichtungsabmessung da/di	Moment	Anzahl Nenngröße	Schraubenwerkstoff
DN 10 - 25	PN 10 - 40	1.0460; 1.5415; 1.7335 1.4571; 1.0566	45 / 36	10 Nm	4 * M10	1.1181; 1.7709 A4-70
	PN 63 - 160		49 / 36	50 - 65 Nm	4 * M16	1.7709; 1.4923 A4-70
DN 32 - 40	PN 10 - 40	1.0460; 1.5415; 1.7335 1.4571; 1.0566	68 / 55	32 - 38 Nm	4 * M14	1.1181; 1.7709 A4-70
	PN 63 - 160		83 / 66	160 - 205 Nm	4 * M20	1.7709; 1.4923 A4-70
DN 50	PN 10 - 40	1.0460; 1.5415; 1.7335 1.4571; 1.0566	78 / 66	37 - 48 Nm	4 * M16	1.1181; 1.7709 A4-70
	PN 63 - 160		83 / 66	160 - 205 Nm	4 * M20	1.7709; 1.4923 A4-70
DN 65	PN 10 - 40	1.0619; 1.5419; 1.7357 1.7221; 1.4581; 1.4308	95 / 80	75 - 95 Nm	4 * M18	1.1181; 1.7709 A4-70
	PN 63 - 160		102 / 86	135 - 175 Nm	6 * M18	1.7709; 1.4923 A4-70
DN 80	PN 10 - 40	1.0619; 1.5419; 1.7357 1.7221; 1.4581; 1.4308	110 / 95	60 - 75 Nm	6 * M18	1.1181; 1.7709 A4-70
	PN 63 - 160		125 / 105	150 - 190 Nm	8 * M20	1.7709; 1.4923 A4-70
DN 100	PN 10 - 40	1.0619; 1.5419; 1.7357 1.7221; 1.4581; 1.4308	135 / 117	90 - 115 Nm	6 * M20	1.1181; 1.7709 A4-70
	PN 63 - 160		148 / 128	230 - 295 Nm	8 * M24	1.7709; 1.4923 A4-70
DN 125	PN 10 - 40	1.0619; 1.5419; 1.7357 1.7221; 1.4581; 1.4308	170 / 145	102 - 130 Nm	8 * M20	1.1181; 1.7709 A4-70
	PN 63 - 160		170 / 145	230 - 295 Nm	8 * M27	1.7709; 1.4923 A4-70
DN 150	PN 10 - 40	1.0619; 1.5419; 1.7357 1.7221; 1.4581; 1.4308	200 / 172	135 - 170 Nm	8 * M24	1.1181; 1.7709 A4-70
	PN 63 - 160		200 / 172	200 - 254 Nm	12 * M27	1.7709; 1.4923 A4-70
DN 200	PN 10 - 40	1.0619; 1.5419; 1.7357 1.7221; 1.4581; 1.4308	255 / 226	155 - 195 Nm	10 * M24	1.1181; 1.7709 A4-70

Achtung! Alle Anzugsmomente gelten für die Montage bei Raumtemperatur. Momente für das Nachziehen der Schrauben unter Betriebsbedingungen müssen bei PERSTA angefragt werden! Es wird die Verwendung geeichter Drehmomentschlüssel empfohlen. Gewinde, Muttern, Unterlegscheiben und alle kraftübertragenden Oberflächen sind zu schmieren. Am Gewinde wurde ein Reibwert von 0,12, an der Auflage von 0,15, und der Faktor 1,4 für das Anziehverfahren berücksichtigt.

■ **Ventile** ■ **Absperr- / Drossel- u. Rückschlagventile** ■ **200AE/AJ/BE/BJ/AN/BN**
 ■ **240 MT** ■ **PN 10 - 160** ■ **DN 10 - 200**

Schraubenanzugsmomente

Teil 2

Anzugsmomente der Stopfbuchsschrauben (Position 462 + 464)					
Nennweite/ Nenndruck	Moment zum Vorverpressen der Pack.	Moment Anziehen	Anzahl Nenngröße	Schrauben- werkstoff	Packungsab- messung da/di
DN 10 - 40 PN 10 - 40	11 Nm	6 Nm	2 * M10	1.1181 / 1.4571	24 / 16
DN 10 - 25 PN 63 - 160	15 Nm	8 Nm	2 * M10		24 / 16
DN 50 PN 10 - 40	30 Nm	8 Nm	2 * M12		32 / 20
DN 32 - 50 PN 63 - 160	33 Nm	16 Nm	2 * M12		32 / 20
DN 65 PN 10 - 40	30 Nm	8 Nm	2 * M12	1.1181 / 1.4571	32 / 20
DN 65 PN 63 - 160	65 Nm	25 Nm	2 * M16		36 / 24
DN 80 PN 10 - 40	33 Nm	8 Nm	2 * M12		36 / 24
DN 100 PN 10 - 40	33 Nm	8 Nm	2 * M16		36 / 24
DN 80 - 100 PN 63 - 160	75 Nm	30 Nm	2 * M16		39 / 26
DN 125 PN 10 - 40	51 Nm	12 Nm	2 * M16		40 / 28
DN 150 PN 10 - 40	80 Nm	15 Nm	2 * M16		48 / 32
DN 125 - 150 PN 63 - 160	140 Nm	40 Nm	2 * M20		48 / 32
DN 200 PN 10 - 40	80 Nm	15 Nm	2 * M16		48 / 32

Moment Anziehen:

Erforderliches, betriebliches Schraubenanzugsmoment nach dem Lösen und Entspannen der Vorverpressung.

Achtung! Alle Anzugsmomente gelten für die Montage bei Raumtemperatur. Momente für das Nachziehen der Schrauben unter Betriebsbedingungen müssen bei PERSTA angefragt werden! Es wird die Verwendung geeichter Drehmomentschlüssel empfohlen. Gewinde, Muttern, Unterlegscheiben und alle kraftübertragenden Oberflächen sind zu schmieren. Am Gewinde wurde ein Reibwert von 0,12, an der Auflage von 0,15, und der Faktor 1,4 für das Anziehverfahren berücksichtigt.

Rev.: 00.06032015

■ Ventil ■ Hochdruckventil DVA 25.1 ■ 200 BZ ■ PD 25 ■ DN 80 - 250
Schraubenanzugsmomente

Teil 1

Schrauben zum Vorspannen der Verschlussdeckeldichtung (Position 171)					
Nennweite	Montage- moment	Moment nach Druckprüfung	Anzahl Nenngröße	Schrauben- werkstoff	Dichtungsab- messungen di / da
DN 80	40 Nm	12 Nm	4 * M10	8.8	105mm / 125 mm
DN 100	60 Nm	15 Nm	4 * M12		130mm / 150 mm
DN 125	115 Nm	20 Nm	4 * M16		155mm / 180 mm
DN 150	170 Nm	20 Nm	4 * M16		190mm / 220 mm
DN 200	290 Nm	25 Nm	4 * M20		225mm / 260 mm
DN 250	450 Nm	25 Nm	4 * M20		275mm / 320 mm

Anzugsmomente der Deckelschrauben (Position 170)				
Nennweite	Gehäuse- werkstoff	Moment	Anzahl Nenngröße	Schrauben- werkstoff
DN 80	1.4901; 1.4903; 1.6368	45 Nm	6 * M12	1.7709
	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460	40 Nm		
DN 100	1.4901; 1.4903; 1.6368	85 Nm	6 * M16	
	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460	80 Nm		
DN 125	1.4901; 1.4903; 1.6368	110 Nm	8 * M16	
	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460	105 Nm		
DN 150	1.4901; 1.4903; 1.6368	210 Nm	8 * M20	
	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460	200 Nm		
DN 200	1.4901; 1.4903; 1.6368; 1.7383; 1.7335	400 Nm	8 * M24	
	1.5415; 1.0460	370 Nm		
DN 250	1.4901; 1.4903; 1.6368	820 Nm	8 * M30	
	1.7383; 1.7335	770 Nm		
	1.5415	720 Nm		
	1.0460	640 Nm		

Anzugsmomente der Stopfbuchsschrauben (Position 462)					
Nennweite	Druckbereich	Moment	Anzahl Nenngröße	Schrauben- werkstoff	Packungsab- messung da/di
DN 80	300 bar <p<= 320 bar	75 Nm	2 * M14	1.4923	39 / 26
	250 bar <p<= 300 bar	70 Nm		1.4923 / 1.7709	
	200 bar <p<= 250 bar	60 Nm		1.4923 / 1.7709	
	150 bar <p<= 200 bar	46 Nm		1.4923 / 1.7709	
	100 bar <p<= 150 bar	36 Nm		1.4923 / 1.7709	
	0 bar <p<=100 bar	26 Nm		1.4923 / 1.7709	
DN 100	300 bar <p<= 320 bar	100 Nm	2 * M16	1.4923	48 / 32
	250 bar <p<= 300 bar	95 Nm		1.4923 / 1.7709	
	200 bar <p<= 250 bar	80 Nm		1.4923 / 1.7709	
	150 bar <p<= 200 bar	65 Nm		1.4923 / 1.7709	
	100 bar <p<= 150 bar	50 Nm		1.4923 / 1.7709	
	0 bar <p<=100 bar	35 Nm		1.4923 / 1.7709	

Achtung! Alle Anzugsmomente gelten für die Montage bei Raumtemperatur. Momente für das Nachziehen der Schrauben unter Betriebsbedingungen müssen bei PERSTA angefragt werden! Es wird die Verwendung geeichter Drehmomentschlüssel empfohlen. Gewinde, Muttern, Unterlegscheiben und alle kraftübertragenden Oberflächen sind zu schmieren. Am Gewinde wurde ein Reibwert von 0,12, an der Auflage von 0,15, und der Faktor 1,4 für das Anziehverfahren berücksichtigt.

Rev.: 00.20112014

■ **Ventil** ■ Hochdruckventil DVA 25.1 ■ 200 BZ ■ PD 25 ■ DN 80 - 250

Schraubenanzugsmomente

Teil 2

Anzugsmomente der Stopfbuchsschrauben (Position 462)					
Nennweite	Druckbereich	Moment	Anzahl Nenngröße	Schrauben- werkstoff	Packungsab- messung da/di
DN 125	300 bar $p \leq 320 \text{ bar}$	145 Nm	2 * M20	1.4923	52 / 36
	250 bar $p \leq 300 \text{ bar}$	130 Nm		1.4923 / 1.7709	
	200 bar $p \leq 250 \text{ bar}$	115 Nm			
	150 bar $p \leq 200 \text{ bar}$	90 Nm			
	100 bar $p \leq 150 \text{ bar}$	70 Nm			
	0 bar $p \leq 100 \text{ bar}$	50 Nm			
DN 150	300 bar $p \leq 320 \text{ bar}$	250 Nm	2 * M24	1.4923	62 / 42
	250 bar $p \leq 300 \text{ bar}$	232 Nm		1.4923 / 1.7709	
	200 bar $p \leq 250 \text{ bar}$	200 Nm			
	150 bar $p \leq 200 \text{ bar}$	165 Nm			
	100 bar $p \leq 150 \text{ bar}$	125 Nm			
	0 bar $p \leq 100 \text{ bar}$	85 Nm			
DN 200	300 bar $p \leq 320 \text{ bar}$	330 Nm	2 * M27	1.4923	75 / 55
	250 bar $p \leq 300 \text{ bar}$	310 Nm		1.4923 / 1.7709	
	200 bar $p \leq 250 \text{ bar}$	270 Nm			
	150 bar $p \leq 200 \text{ bar}$	230 Nm			
	100 bar $p \leq 150 \text{ bar}$	170 Nm			
	0 bar $p \leq 100 \text{ bar}$	125 Nm			
DN 250	300 bar $p \leq 320 \text{ bar}$	425 Nm	2 * M27	1.4923	90 / 70
	250 bar $p \leq 300 \text{ bar}$	400 Nm		1.4923 / 1.7709	
	200 bar $p \leq 250 \text{ bar}$	340 Nm			
	150 bar $p \leq 200 \text{ bar}$	275 Nm			
	100 bar $p \leq 150 \text{ bar}$	215 Nm			
	0 bar $p \leq 100 \text{ bar}$	145 Nm			

Achtung! Alle Anzugsmomente gelten für die Montage bei Raumtemperatur. Momente für das Nachziehen der Schrauben unter Betriebsbedingungen müssen bei PERSTA angefragt werden! Es wird die Verwendung geeicher Drehmomentschlüssel empfohlen. Gewinde, Muttern, Unterlegscheiben und alle kraftübertragenden Oberflächen sind zu schmieren. Am Gewinde wurde ein Reibwert von 0,12, an der Auflage von 0,15, und der Faktor 1,4 für das Anziehverfahren berücksichtigt.

Rev.: 00.20112014

■ Ventil ■ Hochdruckventil DVA 40.1 ■ 200 BZ ■ PD 40 ■ DN 65 - 200

Schraubenanzugsmomente

Teil 1

Schrauben zum Vorspannen der Verschlussdeckeldichtung (Position 171)					
Nennweite	Montage- moment	Moment nach Druckprüfung	Anzahl Nenngröße	Schrauben- werkstoff	Dichtungsab- messungen di / da
DN 65	40 Nm	12 Nm	4 * M10	8.8	87mm / 110 mm
DN 80	60 Nm	15 Nm	4 * M12		100mm / 125 mm
DN 100	90 Nm	15 Nm	4 * M12		119mm / 150 mm
DN 125	150 Nm	20 Nm	4 * M16		135mm / 170 mm
DN 150	165 Nm	20 Nm	4 * M16		170mm / 215 mm
DN 200	310 Nm	25 Nm	6 * M20		205mm / 260 mm

Anzugsmomente der Deckelschrauben (Position 170)				
Nennweite	Gehäuse- werkstoff	Moment	Anzahl Nenngröße	Schrauben- werkstoff
DN 65	1.4901; 1.4903; 1.6368	65 Nm	6 * M12	1.4923
	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460	40 Nm		1.7709
DN 80	1.4901; 1.4903; 1.6368	90 Nm	6 * M16	1.4923
	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460	80 Nm		1.7709
DN 100	1.4901; 1.4903; 1.6368	110 Nm	8 * M16	1.4923
	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460	100 Nm		1.7709
DN 125	1.4901; 1.4903; 1.6368	190 Nm	8 * M20	1.4923
	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460	120 Nm		1.7709
DN 150	1.4901; 1.4903; 1.6368	410 Nm	8 * M24	1.4923
	1.7383; 1.7335; 1.5415	300 Nm		1.7709
	1.0460	170 Nm		
DN 200	1.4901; 1.4903; 1.6368	750 Nm	8 * M30	1.4923
	1.7383; 1.7335; 1.5415	670 Nm		1.7709
	1.0460	360 Nm		

Anzugsmomente der Stopfbuchsschrauben (Position 462)					
Nennweite	Druckbereich	Moment	Anzahl Nenngröße	Schrauben- werkstoff	Packungsab- messung da/di
DN 65	650 bar <p<= 680 bar	66 Nm	4 * M12	1.4965	41 / 28
	600 bar <p<= 650 bar	64 Nm			
	550 bar <p<= 600 bar	60 Nm		1.4965 / 1.4923	
	500 bar <p<= 550 bar	55 Nm		1.4923 / 1.7709	
	450 bar <p<= 500 bar	50 Nm			
	400 bar <p<= 450 bar	45 Nm			
	350 bar <p<= 400 bar	40 Nm			
	300 bar <p<= 350 bar	35 Nm			
	250 bar <p<= 300 bar	30 Nm			
	200 bar <p<= 250 bar	26 Nm			
	150 bar <p<= 200 bar	21 Nm			
	100 bar <p<= 150 bar	16 Nm			
	50 bar <p<= 100 bar	12 Nm			
	0 bar <p<= 50 bar	12 Nm			
DN 80	650 bar <p<= 680 bar	106 Nm	4 * M14	1.4965	48 / 32
	600 bar <p<= 650 bar	103 Nm			

Achtung! Alle Anzugsmomente gelten für die Montage bei Raumtemperatur. Momente für das Nachziehen der Schrauben unter Betriebsbedingungen müssen bei PERSTA angefragt werden! Es wird die Verwendung geeichter Drehmomentschlüssel empfohlen. Gewinde, Muttern, Unterlegscheiben und alle kraftübertragenden Oberflächen sind zu schmieren. Am Gewinde wurde ein Reibwert von 0,12, an der Auflage von 0,15, und der Faktor 1,4 für das Anziehverfahren berücksichtigt.

Rev.: 00.20112014

■ Ventil ■ Hochdruckventil DVA 40.1 ■ 200 BZ ■ PD 40 ■ DN 65 - 200

Schraubenanzugsmomente

Teil 2

Anzugsmomente der Stopfbuchsschrauben (Position 462)					
Nennweite	Druckbereich	Moment	Anzahl Nenngröße	Schraubenwerkstoff	Packungsabmessung da/di
DN 80	550 bar <p<= 600 bar	95 Nm	4 * M14	1.4965 / 1.4923	48 / 32
	500 bar <p<= 550 bar	90 Nm			
	450 bar <p<= 500 bar	80 Nm		1.4923 / 1.7709	
	400 bar <p<= 450 bar	72 Nm			
	350 bar <p<= 400 bar	65 Nm			
	300 bar <p<= 350 bar	57 Nm			
	250 bar <p<= 300 bar	50 Nm			
	200 bar <p<= 250 bar	42 Nm			
	150 bar <p<= 200 bar	33 Nm			
	100 bar <p<= 150 bar	25 Nm			
	50 bar <p<= 100 bar	18 Nm			
	0 bar <p<= 50 bar	12 Nm			
	DN 100	650 bar <p<= 680 bar			
600 bar <p<= 650 bar		130 Nm			
550 bar <p<= 600 bar		120 Nm	1.4965 / 1.4923		
500 bar <p<= 550 bar		111 Nm			
450 bar <p<= 500 bar		102 Nm			
400 bar <p<= 450 bar		91 Nm			
350 bar <p<= 400 bar		82 Nm			
300 bar <p<= 350 bar		71 Nm			
250 bar <p<= 300 bar		62 Nm			
200 bar <p<= 250 bar		53 Nm			
150 bar <p<= 200 bar		42 Nm			
100 bar <p<= 150 bar		32 Nm			
50 bar <p<= 100 bar		24 Nm			
0 bar <p<= 50 bar	22 Nm				
DN 125	650 bar <p<= 680 bar	260 Nm	4 * M20	1.4965	64 / 44
	600 bar <p<= 650 bar	250 Nm			
	550 bar <p<= 600 bar	230 Nm		1.4965 / 1.4923	
	500 bar <p<= 550 bar	215 Nm			
	450 bar <p<= 500 bar	195 Nm			
	400 bar <p<= 450 bar	175 Nm			
	350 bar <p<= 400 bar	155 Nm			
	300 bar <p<= 350 bar	140 Nm			
	250 bar <p<= 300 bar	120 Nm			
	200 bar <p<= 250 bar	100 Nm			
	150 bar <p<= 200 bar	80 Nm			
	100 bar <p<= 150 bar	60 Nm			
	50 bar <p<= 100 bar	45 Nm			
0 bar <p<= 50 bar	30 Nm				
DN 150	650 bar <p<= 680 bar	290 Nm	4 * M20	1.4965	70 / 50
	600 bar <p<= 650 bar	280 Nm			
	550 bar <p<= 600 bar	255 Nm		1.4965 / 1.4923	
	500 bar <p<= 550 bar	235 Nm			
	450 bar <p<= 500 bar	215 Nm			

Achtung! Alle Anzugsmomente gelten für die Montage bei Raumtemperatur. Momente für das Nachziehen der Schrauben unter Betriebsbedingungen müssen bei PERSTA angefragt werden! Es wird die Verwendung geeichter Drehmomentschlüssel empfohlen. Gewinde, Muttern, Unterlegscheiben und alle kraftübertragenden Oberflächen sind zu schmieren. Am Gewinde wurde ein Reibwert von 0,12, an der Auflage von 0,15, und der Faktor 1,4 für das Anziehverfahren berücksichtigt.

Rev.: 00.20112014

■ **Ventil** ■ Hochdruckventil DVA 40.1 ■ 200 BZ ■ PD 40 ■ DN 65 - 200

Schraubenanzugsmomente

Teil 3

Anzugsmomente der Stopfbuchsschrauben (Position 462)					
Nennweite	Druckbereich	Moment	Anzahl Nenngröße	Schrauben- werkstoff	Packungsab- messung da/di
DN 150	400 bar <p<= 450 bar	195 Nm	4 * M20	1.4923 / 1.7709	70 / 50
	350 bar <p<= 400 bar	175 Nm			
	300 bar <p<= 350 bar	155 Nm			
	250 bar <p<= 300 bar	130 Nm			
	200 bar <p<= 250 bar	110 Nm			
	150 bar <p<= 200 bar	90 Nm			
	100 bar <p<= 150 bar	67 Nm			
	50 bar <p<= 100 bar	48 Nm			
	0 bar <p<= 50 bar	30 Nm			
DN 200	650 bar <p<= 680 bar	404 Nm	4 * M24	1.4965	80 / 60
	600 bar <p<= 650 bar	390 Nm			
	550 bar <p<= 600 bar	355 Nm			
	500 bar <p<= 550 bar	330 Nm			
	450 bar <p<= 500 bar	300 Nm			
	400 bar <p<= 450 bar	270 Nm			
	350 bar <p<= 400 bar	245 Nm			
	300 bar <p<= 350 bar	215 Nm			
	250 bar <p<= 300 bar	185 Nm			
	200 bar <p<= 250 bar	155 Nm			
	150 bar <p<= 200 bar	125 Nm			
	100 bar <p<= 150 bar	95 Nm			
	50 bar <p<= 100 bar	70 Nm			
	0 bar <p<= 50 bar	45 Nm			
DN 250	650 bar <p<= 680 bar	490 Nm	4 * M24	1.4965	95 / 75
	600 bar <p<= 650 bar	470 Nm			
	550 bar <p<= 600 bar	430 Nm			
	500 bar <p<= 550 bar	400 Nm			
	450 bar <p<= 500 bar	360 Nm			
	400 bar <p<= 450 bar	325 Nm			
	350 bar <p<= 400 bar	290 Nm			
	300 bar <p<= 350 bar	255 Nm			
	250 bar <p<= 300 bar	220 Nm			
	200 bar <p<= 250 bar	185 Nm			
	150 bar <p<= 200 bar	150 Nm			
	100 bar <p<= 150 bar	110 Nm			
	50 bar <p<= 100 bar	80 Nm			
	0 bar <p<= 50 bar	50 Nm			

Achtung! Alle Anzugsmomente gelten für die Montage bei Raumtemperatur. Momente für das Nachziehen der Schrauben unter Betriebsbedingungen müssen bei PERSTA angefragt werden! Es wird die Verwendung geeichter Drehmomentschlüssel empfohlen. Gewinde, Muttern, Unterlegscheiben und alle kraftübertragenden Oberflächen sind zu schmieren. Am Gewinde wurde ein Reibwert von 0,12, an der Auflage von 0,15, und der Faktor 1,4 für das Anziehverfahren berücksichtigt.

Rev.: 00.20112014

■ Ventil ■ Hochdruckventil HD 91

■ 200 JM ■ PN 160-320 ■ DN 10-65

Schraubenanzugsmomente

bis Baujahr 2009

Anzugsmomente der Deckelschrauben (Position 172 / 192)				
Nennweite	Gehäusewerkstoff	Moment	Anzahl Nenngröße	Schraubenwerkstoff
DN 10 / 15	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460	7 Nm	4 * M8	1.7709
DN 20 / 25		16 Nm	4 * M10	
DN 32 / 40 / 50		70 Nm	4 * M16	
DN 65		150 Nm	4 * M20	

Anzugsmomente der Stopfbuchsschrauben (Position 462 / 464 - Anziehen in zwei Schritten)					
Nennweite	Anzahl Nenngröße	1. Schritt Ventil geöffnet	2. Schritt Ventil geschlossen	Schraubenwerkstoff	Dichtungs- / Pack.
DN 10 / 15	2 * M10	10 Nm	15 Nm	1.7709	24 / 16
DN 20 / 25	2 * M12	20 Nm	30 Nm		32 / 20
DN 32 / 40 / 50	2 * M20	70 Nm	105 Nm		48 / 32
DN 65	2 * M24	140 Nm	210 Nm		64 / 44

Achtung! Alle Anzugsmomente gelten für die Montage bei Raumtemperatur. Momente für das Nachziehen der Schrauben unter Betriebsbedingungen müssen bei PERSTA angefragt werden! Es wird die Verwendung geeichter Drehmomentschlüssel empfohlen. Gewinde, Muttern, Unterlegscheiben und alle kraftübertragenden Oberflächen sind zu schmieren. Am Gewinde wurde ein Reibwert von 0,12, an der Auflage von 0,15, und der Faktor 1,4 für das Anziehverfahren berücksichtigt.

Rev.: 01.12022016

■ Ventil ■ Hochdruckventil HD 91.1
■ 200 JM ■ PN 160-320 ■ DN 10-50(65)
Schraubenanzugsmomente

ab Baujahr 2010

Anzugsmomente der Deckelschrauben (Position 170 / 190)				
Nennweite	Gehäusewerkstoff	Moment	Anzahl Nenngröße	Schraubenwerkstoff
DN 10 / 15	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460	12 Nm	4 * M10	1.7709
DN 20 / 25		22 Nm	4 * M12	
DN 32 / 40 / 50		85 Nm	4 * M16	

Anzugsmomente der Stopfbuchsschrauben (Position 462 / 464 - Anziehen in zwei Schritten)			
Nennweite	Anzahl Nenngröße	1. Schritt Ventil geöffnet Moment zum Vorverpressen der Packung	Dichtungs- / Pack.
DN 10 / 15	2 * M10	= Moment 2. Schritt	24 / 16
DN 20 / 25	2 * M12		28 / 18
DN 32 - 50	2 * M20		48 / 32

2. Schritt Ventil geschlossen					
Nennweite	Druckbereich	Moment	Anzahl Nenngröße	Schraubenwerkstoff	Dichtungs- / Pack.
DN 10 / 15	200 bar <p<= 320 bar	15 Nm	2 * M10	1.7709	24 / 16
	100 bar <p<= 200 bar	10 Nm			
	0 bar <p<= 100 bar	7 Nm			
DN 20 / 25	200 bar <p<= 320 bar	23 Nm	2 * M12	1.7709	28 / 18
	100 bar <p<= 200 bar	15 Nm			
	0 bar <p<= 100 bar	12 Nm			
DN 32 - 50	200 bar <p<= 320 bar	105 Nm	2 * M20	1.7709	48 / 32
	100 bar <p<= 200 bar	65 Nm			
	0 bar <p<= 100 bar	55 Nm			

Achtung! Alle Anzugsmomente gelten für die Montage bei Raumtemperatur. Momente für das Nachziehen der Schrauben unter Betriebsbedingungen müssen bei PERSTA angefragt werden! Es wird die Verwendung geeichter Drehmomentschlüssel empfohlen. Gewinde, Muttern, Unterlegscheiben und alle kraftübertragenden Oberflächen sind zu schmieren. Am Gewinde wurde ein Reibwert von 0,12, an der Auflage von 0,15, und der Faktor 1,4 für das Anziehverfahren berücksichtigt.

■ **Ventil** ■ Hochdruckventil HD 92 ■ 200 BM ■ PN 250 - 630 ■ DN 10 - 50(65)

Schraubenanzugsmomente

Anzugsmomente der Deckelschrauben (Position 172/192)				
Nennweite	Gehäusewerkstoff	Moment	Anzahl Nenngröße	Schraubenwerkstoff
DN 10 / 15	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.4903; 1.4571	12 Nm	4 * M10	1.4923 / 1.7709
DN 20 / 25		30 Nm	4 * M12	
DN 32 / 40		75 Nm	4 * M16	
DN 50		170 Nm	4 * M20	

Anzugsmomente der Stopfbuchsschrauben (Position 462/464 - Anziehen in zwei Schritten)					
Nennweite	Anzahl Nenngröße	1. Schritt Ventil geöffnet	2. Schritt Ventil geschlossen	Schraubenwerkstoff	Packungsabmessung da/di
DN 10 / 15	2 * M12	15 Nm	25 Nm	1.7709	24 / 16
DN 20 / 25	2 * M16	45 Nm	70 Nm		32 / 20
DN 32 / 40	2 * M20	75 Nm	115 Nm		39 / 26
DN 50	2 * M24	155 Nm	235 Nm		52 / 36

Achtung! Alle Anzugsmomente gelten für die Montage bei Raumtemperatur. Momente für das Nachziehen der Schrauben unter Betriebsbedingungen müssen bei PERSTA angefragt werden! Es wird die Verwendung geeichter Drehmomentschlüssel empfohlen. Gewinde, Muttern, Unterlegscheiben und alle kraftübertragenden Oberflächen sind zu schmieren. Am Gewinde wurde ein Reibwert von 0,12, an der Auflage von 0,15, und der Faktor 1,4 für das Anziehverfahren berücksichtigt.

Rev.: 00.19072012

Schraubenanzugsmomente

Anzugsmomente der Deckelschrauben (Position 172 / 192)				
Nennweite	Druckbereich	Moment	Anzahl Nenngröße	Schraubenwerkstoff
DN 10 / 15	370 bar <p<= 550 bar	22 Nm	4 * M10	1.4923; 1.7709
	0 bar <p<= 370 bar	15 Nm		
DN 20 / 25	480 bar <p<= 550 bar	40 Nm	4 * M12	1.4923; 1.7709
	320 bar <p<= 480 bar	35 Nm		
	0 bar <p<= 320 bar	25 Nm		
DN 32 - 50	480 bar <p<= 550 bar	200 Nm	4 * M20	1.4923; 1.7709
	320 bar <p<= 480 bar	175 Nm		
	0 bar <p<= 320 bar	125 Nm		
DN 65	510 bar <p<= 550 bar	400 Nm	4 * M24	1.4923; 1.7709
	440 bar <p<= 510 bar	375 Nm		
	390 bar <p<= 440 bar	330 Nm		
	320 bar <p<= 390 bar	300 Nm		
	260 bar <p<= 320 bar	255 Nm		
	0 bar <p<= 260 bar	220 Nm		

Anzugsmomente der Stopfbuchsschrauben (Position 462 / 464 - Anziehen in zwei Schritten)			
Nennweite	Anzahl Nenngröße	1. Schritt Ventil geöffnet Moment zum Vorverpressen der Packung	Dichtungsabmessung da/di
DN 10 / 15	2 * M10	= Moment 2. Schritt	24 / 16
DN 20 / 25	2 * M12		28 / 18
DN 32 - 50	2 * M20		48 / 32
DN 65	4 * M18		64 / 44

2. Schritt Ventil geschlossen					
Nennweite	Druckbereich	Moment	Anzahl Nenngröße	Schraubenwerkstoff	Dichtungsabmessung da/di
DN 10 / 15	500 bar <p<= 550 bar	25 Nm	2 * M10	1.4980 1.4923 / 1.7709	24 / 16
	400 bar <p<= 500 bar	21 Nm			
	300 bar <p<= 400 bar	17 Nm			
	200 bar <p<= 300 bar	13 Nm			
	100 bar <p<= 200 bar	10 Nm			
	0 bar <p<= 100 bar	6 Nm			
DN 20 / 25	500 bar <p<= 550 bar	40 Nm	2 * M12	1.4980 1.4923 / 1.7709	28 / 18
	400 bar <p<= 500 bar	36 Nm			
	300 bar <p<= 400 bar	30 Nm			
	200 bar <p<= 300 bar	22 Nm			
	100 bar <p<= 200 bar	15 Nm			
	0 bar <p<= 100 bar	10 Nm			
DN 32 - 50	500 bar <p<= 550 bar	180 Nm	2 * M20	1.4980 1.4923 / 1.7709	48 / 32
	400 bar <p<= 500 bar	162 Nm			
	300 bar <p<= 400 bar	130 Nm			
	200 bar <p<= 300 bar	100 Nm			
	100 bar <p<= 200 bar	65 Nm			
	0 bar <p<= 100 bar	40 Nm			
DN 65	500 bar <p<= 550 bar	140 Nm	4 * M18	1.4980 1.4923 / 1.7709	64 / 44
	400 bar <p<= 500 bar	125 Nm			
	300 bar <p<= 400 bar	100 Nm			
	200 bar <p<= 300 bar	75 Nm			
	100 bar <p<= 200 bar	50 Nm			
	0 bar <p<= 100 bar	30 Nm			

Achtung! Alle Anzugsmomente gelten für die Montage bei Raumtemperatur. Momente für das Nachziehen der Schrauben unter Betriebsbedingungen müssen bei PERSTA angefragt werden! Es wird die Verwendung geeichter Drehmomentschlüssel empfohlen. Gewinde, Muttern, Unterlegscheiben und alle kraftübertragenden Oberflächen sind zu schmieren. Am Gewinde wurde ein Reibwert von 0,12, an der Auflage von 0,15, und der Faktor 1,4 für das Anziehverfahren berücksichtigt.

- Rückschlagventile ■ Schmutzfänger ■ HD 2000
- 240 MT / 990 ST ■ PN 500 ■ DN 10-65

Schraubenanzugsmomente

Anzugsmomente der Deckelschrauben (Position 172 / 192)					
Nennweite	Gehäusewerkstoff	Moment	Dichtungsabmessung da/di	Anzahl Nenngröße	Schraubenwerkstoff
DN 10/15	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.4903 1.0460	40 Nm 35 Nm	32 / 24	6 * M12	1.4923/ 1.4980 1.7711
DN 20/25	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.4903; 1.0460	95 Nm	39 / 29	5 * M16	1.4923/ 1.4980 / 1.7711
DN 32/40/50	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.4903; 1.0460	275 Nm	56 / 45	5 * M24	1.4923/ 1.4980 / 1.7711
DN 65	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.4903; 1.0460	625 Nm	83 / 65	6 * M30	1.4923/ 1.4980 / 1.7711

Achtung! Alle Anzugsmomente gelten für die Montage bei Raumtemperatur. Momente für das Nachziehen der Schrauben unter Betriebsbedingungen müssen bei PERSTA angefragt werden! Es wird die Verwendung geeichter Drehmomentschlüssel empfohlen. Gewinde, Muttern, Unterlegscheiben und alle kraftübertragenden Oberflächen sind zu schmieren. Am Gewinde wurde ein Reibwert von 0,12, an der Auflage von 0,15, und der Faktor 1,4 für das Anziehverfahren berücksichtigt.

■ Schieber ■ Absperrschieber ■ 700 JJ/ HJ ■ PN 10 - 100 ■ DN 50 - 150

Schraubenanzugsmomente Schieber 2000 ab Baujahr 2023

Anzugsmomente der Deckelschrauben (Position 170 / 190)					
Nennweite	Nenndruck	Gehäusewerkstoff	Moment	Anzahl Nenngröße	Schraubenwerkstoff
DN 50	PN 10-40	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460; 1.0571; 1.0619	20 Nm	8 * M12	1.7709 / 1.7225 / 1.4923 / A4-70
	PN 63-100	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460; 1.0571	43 Nm	10 * M12	1.7709 / 1.7225 / 1.4923 / A4-70
DN 80	PN 10-40	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460; 1.0571; 1.0619	55 Nm	6 * M16	1.7709 / 1.7225 / 1.4923 / A4-70
	PN 63-100	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460; 1.0571	86 Nm	12 * M16	1.7709 / 1.7225 / 1.4923 / A4-70
DN 100	PN 10-40	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460; 1.0571; 1.0619	94 Nm	6 * M16	1.7709 / 1.7225 / 1.4923 / A4-70
	PN 63-100	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460; 1.0571	100 Nm	14 * M16	1.7709 / 1.7225 / 1.4923 / A4-70
DN 150	PN 10-40	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460; 1.0571; 1.0619	100 Nm	10 * M16	1.7709 / 1.7225 / 1.4923 / A4-70
	PN 63-100	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460; 1.0571	335 Nm	12 * M24	1.7709 / 1.7225 / 1.4923 / A4-70

Anzugsmomente der Stopfbuchsschrauben (Position 462 / 464)					
Nennweite/ Nenndruck	Druckbereich	Moment	Anzahl Nenngröße	Schraubenwerkstoff	Dichtungs- / Pack.
DN50 PN10-40 DN50 PN63-100	10 bar <p<= 40 bar	5 Nm	2 * M10	1.1181 / A4-50	24 / 16
	41 bar <p<= 120 bar	8 Nm			
DN80 PN10-40 DN80 PN63-100	10 bar <p<= 40 bar	7 Nm	2 * M12	1.1181 / A4-50	32 / 20
	41 bar <p<= 120 bar	13 Nm			
	10 bar <p<= 40 bar	7 Nm			
DN100 PN10-40 DN100 PN63-100	10 bar <p<= 40 bar	7 Nm	2 * M12	1.1181 / A4-50	32 / 20 39 / 26
	41 bar <p<= 120 bar	16 Nm			
	10 bar <p<= 40 bar	11 Nm			
DN150 PN10-40 DN150 PN63-100	10 bar <p<= 40 bar	11 Nm	2 * M16	1.1181 / A4-50	36 / 24 48 / 32
	81 bar <p<= 120 bar	34 Nm			
	41 bar <p<= 80 bar	25 Nm			
	10 bar <p<= 40 bar	18 Nm			

Achtung! Alle Anzugsmomente gelten für die Montage bei Raumtemperatur. Momente für das Nachziehen der Schrauben unter Betriebsbedingungen müssen bei PERSTA angefragt werden! Es wird die Verwendung geeichter Drehmomentschlüssel empfohlen. Gewinde, Muttern, Unterlegscheiben und alle kraftübertragenden Oberflächen sind zu schmieren. Am Gewinde wurde ein Reibwert von 0,12, an der Auflage von 0,15, und der Faktor 1,4 für das Anziehverfahren berücksichtigt.

■ Schieber ■ Absperrschieber ■ 700 JJ/ HJ ■ PN 10 - 100 ■ DN 50 - 150

Schraubenanzugsmomente Schieber 2000 bis Baujahr 2022

Anzugsmomente der Deckelschrauben (Position 170 / 190)					
Nennweite	Nenndruck	Gehäusewerkstoff	Moment	Anzahl Nenngröße	Schraubenwerkstoff
DN 50	PN 10-40	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460; 1.0566; 1.0619	20 Nm	8 * M12	1.7709 / A4-70
	PN 63-100	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460; 1.0566	23 Nm	8 * M12	
DN 80	PN 10-40	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460; 1.0566; 1.0619	55 Nm	6 * M16	1.7709 / A4-70
	PN 63-100	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460; 1.0566	50 Nm	12 * M16	
DN 100	PN 10-40	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460; 1.0566; 1.0619	78 Nm	6 * M16	1.7709 / A4-70
	PN 63-100	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460; 1.0566	90 Nm	12 * M16	
DN 150	PN 10-40	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460; 1.0566; 1.0619	100 Nm	8 * M16	1.7709 / A4-70
	PN 63-100	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460; 1.0566	255 Nm	10 * M24	

Anzugsmomente der Stopfbuchsschrauben (Position 462 / 464)					
Nennweite/ Nenndruck	Druckbereich	Moment	Anzahl Nenngröße	Schraubenwerkstoff	Dichtungs- / Pack.
DN50 PN10-40 DN50 PN63-100	10 bar <p<= 40 bar	12 Nm	2 * M10	1.1181 / A4-50	24 / 16
	41 bar <p<= 120 bar	15 Nm			
	10 bar <p<= 40 bar	12 Nm			
DN80 PN10-40 DN80 PN63-100	10 bar <p<= 40 bar	12 Nm	2 * M12	1.1181 / A4-50	32 / 20
	41 bar <p<= 120 bar	18 Nm			
	10 bar <p<= 40 bar	12 Nm			
DN100 PN10-40 DN100 PN63-100	10 bar <p<= 40 bar	12 Nm	2 * M12	1.1181 / A4-50	32 / 20
	41 bar <p<= 120 bar	20 Nm			
	10 bar <p<= 40 bar	16 Nm			
DN150 PN10-40 DN150 PN63-100	10 bar <p<= 40 bar	15 Nm	2 * M16	1.1181 / A4-50	36 / 24
	81 bar <p<= 120 bar	34 Nm			
	41 bar <p<= 80 bar	25 Nm			
	10 bar <p<= 40 bar	18 Nm			

Achtung! Alle Anzugsmomente gelten für die Montage bei Raumtemperatur. Momente für das Nachziehen der Schrauben unter Betriebsbedingungen müssen bei PERSTA angefragt werden! Es wird die Verwendung geeichter Drehmomentschlüssel empfohlen. Gewinde, Muttern, Unterlegscheiben und alle kraftübertragenden Oberflächen sind zu schmieren. Am Gewinde wurde ein Reibwert von 0,12, an der Auflage von 0,15, und der Faktor 1,4 für das Anziehverfahren berücksichtigt.

■ **Schieber** ■ Absperrschieber - Guss ■ 700 JJ/ HJ ■ PN 40 ■ DN 50 - 300

Schraubenanzugsmomente

Teil 2 1.4581

Anzugsmomente der Deckelschrauben (Position 170 + 190)							
Nennweite	Nenndruck	Gehäusewerkstoff	Dichtring		Moment	Anzahl Nenngröße	Schraubenwerkstoff
	PN		da	di			
DN 50	40	1.4581	105	93	35 Nm	12 * M12	A4-70
DN 80			145	129	38 Nm	12 * M14	
DN 100			172	154	50 Nm	12 * M24	
DN 150			230	210	56 Nm	16 * M16	
DN 200			290	266	105 Nm	16 * M20	
DN 250			350	322	100 Nm	24 * M20	
DN 300			25	414	378	74 Nm	

Anzugsmomente der Stopfbuchsschrauben (Position 462 + 464)					
Nennweite/ Nenndruck	Druckbereich	Moment	Anzahl Nenngröße	Schraubenwerkstoff	Packungsabmessung da/di
DN 50 / PN 40	1 bar $p \leq 40 \text{ bar}$	10 Nm	2 * M10	1.4571	24 / 16
DN 80 / PN 40		10 Nm	2 * M10		32 / 20
DN 100 / PN 40		10 Nm	2 * M10		32 / 20
DN 150 / PN 40		12 Nm	2 * M12		36 / 24
DN 200 / PN 40		15 Nm	2 * M16		48 / 32
DN 250 / PN 40		15 Nm	2 * M16		51 / 36
DN 300 / PN 25	1 bar $p \leq 25 \text{ bar}$	15 Nm	2 * M16		51 / 36

Achtung! Alle Anzugsmomente gelten für die Montage bei Raumtemperatur. Momente für das Nachziehen der Schrauben unter Betriebsbedingungen müssen bei PERSTA angefragt werden! Es wird die Verwendung geeichter Drehmomentschlüssel empfohlen. Gewinde, Muttern, Unterlegscheiben und alle kraftübertragenden Oberflächen sind zu schmieren. Am Gewinde wurde ein Reibwert von 0,12, an der Auflage von 0,15, und der Faktor 1,4 für das Anziehverfahren berücksichtigt.

Rev.: 00.14112014

■ Schieber ■ Absperrschieber ■ 700 JJ/ HJ ■ PN 25 - 100 ■ DN 200 - 300

Schraubenanzugsmomente

Anzugsmomente der Deckelschrauben (Position 170 / 190)					
Nennweite	Nenndruck	Gehäusewerkstoff	Moment	Anzahl Nenngröße	Schraubenwerkstoff
DN 200	PN 25	1.0460; 1.0566	70 Nm	16 * M18	1.1181/A4-70 1.7709
	PN 40	1.0460; 1.0566	110 Nm	16 * M18	
	PN 100	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460	510 Nm	14 * M27	
DN 250	PN 25	1.0460; 1.0566	75 Nm	24 * M20	1.1181/A4-70 1.7709
	PN 40	1.0460; 1.0566	120 Nm	24 * M20	
	PN 63	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460	360 Nm	24 * M27	
	PN 100	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460	565 Nm	24 * M27	
DN 300	PN 40	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460	245 Nm	24 * M30	1.7709
	PN 63	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460	480 Nm	24 * M30	
	PN 100	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460	760 Nm	24 * M30	

Anzugsmomente der Stopfbuchsschrauben (Position 462 / 464)					
Nennweite/ Nenndruck	Druckbereich	Moment	Anzahl Nenngröße	Schrauben- werkstoff	Dichtungs- / Pack.
DN 200 PN 10-40	30 bar <p<= 40 bar	15 Nm	2 * M16	1.1181	45 / 28
	20 bar <p<= 30 bar	12 Nm			
	1 bar <p<= 20 bar	10 Nm			
DN 200 PN 63-100	80 bar <p<= 100 bar	30 Nm	2 * M16	1.1181	51 / 36
	60 bar <p<= 80 bar	25 Nm			
	40 bar <p<= 60 bar	20 Nm			
	20 bar <p<= 40 bar	15 Nm			
	1 bar <p<= 20 bar	10 Nm			
DN 250 PN 10-40	30 bar <p<= 40 bar	15 Nm	2 * M16	1.1181	48 / 32
	20 bar <p<= 30 bar	12 Nm			
	1 bar <p<= 20 bar	10 Nm			
DN 250 PN 63-100	80 bar <p<= 100 bar	50 Nm	2 * M16	1.7709	61 / 40
	60 bar <p<= 80 bar	40 Nm			
	40 bar <p<= 60 bar	30 Nm			
	20 bar <p<= 40 bar	20 Nm			
	1 bar <p<= 20 bar	15 Nm			
DN 300 PN 10-100	80 bar <p<= 100 bar	55 Nm	2 * M16	1.7709	68 / 48
	60 bar <p<= 80 bar	45 Nm			
	40 bar <p<= 60 bar	35 Nm			
	20 bar <p<= 40 bar	25 Nm			
	1 bar <p<= 20 bar	15 Nm			

Achtung! Alle Anzugsmomente gelten für die Montage bei Raumtemperatur. Momente für das Nachziehen der Schrauben unter Betriebsbedingungen müssen bei PERSTA angefragt werden! Es wird die Verwendung geeichter Drehmomentschlüssel empfohlen. Gewinde, Muttern, Unterlegscheiben und alle kraftübertragenden Oberflächen sind zu schmieren. Am Gewinde wurde ein Reibwert von 0,12, an der Auflage von 0,15, und der Faktor 1,4 für das Anziehverfahren berücksichtigt.

■ **Schieber** ■ Absperrschieber Valtra ■ 700 JJ ■ PN 10 - 40 ■ DN 300 - 900

Schraubenanzugsmomente Standardausführung

Teil 1

Anzugsmomente der Deckelschrauben (Position 170)					
Nennweite DN	Nenndruck PN	Gehäuse- werkstoff	Moment	Anzahl Nenngröße	Schrauben- werkstoff
DN 300	10	1.0425	105Nm	16 * M24	1.1181
DN 300	16		145 Nm	16 * M24	
DN 300	25		230 Nm	16 * M27	
DN 300	40		310 Nm	20 * M30	
DN 350	10	1.0425	110 Nm	16 * M24	1.1181
DN 350	16		155 Nm	16 * M24	
DN 350	25		240 Nm	16 * M27	
DN 350	40		280 Nm	24 * M30	
DN 400	10	1.0425	105 Nm	24 * M24	1.1181
DN 400	16		145 Nm	24 * M24	
DN 400	25		240 Nm	24 * M27	
DN 400	40		530 Nm	24 * M33	
DN 450	10	1.0425	105 Nm	24 * M24	1.1181
DN 450	16		145 Nm	24 * M24	
DN 450	25		240 Nm	24 * M27	
DN 450	40		530 Nm	24 * M33	
DN 500	10	1.0425	135 Nm	24 * M24	1.1181
DN 500	16		200 Nm	24 * M24	
DN 500	25		320 Nm	24 * M27	
DN 500	40		600 Nm	24 * M33	
DN 600	10	1.0425	170 Nm	24 * M24	1.1181
DN 600	16		253 Nm	24 * M24	
DN 600	25		410 Nm	24 * M27	
DN 600	40				
DN 700	10	1.0425	250 Nm	24 * M27	1.1181
DN 700	16		360 Nm	24 * M27	
DN 700	25		600 Nm	24 * M30	
DN 700	40			32 * M36	
DN 800	10	1.0425	270 Nm	28 * M27	1.7709
DN 800	16		410 Nm	28 * M27	
DN 800	25				1.7709
DN 800	40				
DN 900	10	1.0425			1.7709
DN 900	16		380 Nm	28 * M27	

Achtung! Alle Anzugsmomente gelten für die Montage bei Raumtemperatur. Momente für das Nachziehen der Schrauben unter Betriebsbedingungen müssen bei PERSTA angefragt werden! Es wird die Verwendung geeichter Drehmomentschlüssel empfohlen. Gewinde, Muttern, Unterlegscheiben und alle kraftübertragenden Oberflächen sind zu schmieren. Am Gewinde wurde ein Reibwert von 0,12, an der Auflage von 0,15, und der Faktor 1,4 für das Anziehverfahren berücksichtigt.

Rev.: 00.18112014

■ **Schieber** ■ Absperrschieber Valtra ■ 700 JJ ■ PN 10 - 40 ■ DN 300 - 900

Schraubenanzugsmomente TRD - Ausführung

Teil 1

Anzugsmomente der Deckelschrauben (Position 170)					
Nennweite DN	Nenndruck PN	Gehäuse- werkstoff	Moment	Anzahl Nenngröße	Schrauben- werkstoff
DN 300	10	1.0425	100 Nm	16 * M24	1.7709
DN 300	16		140 Nm	16 * M24	
DN 300	25		225 Nm	16 * M27	
DN 300	40		310 Nm	20 * M30	
DN 350	10	1.0425	100 Nm	16 * M24	1.7709
DN 350	16		145 Nm	16 * M24	
DN 350	25		180 Nm	20 * M27	
DN 350	40		310 Nm	20 * M30	
DN 400	10	1.0425	100 Nm	24 * M24	1.7709
DN 400	16		145 Nm	24 * M24	
DN 400	25		230 Nm	24 * M27	
DN 400	40		530 Nm	24 * M33	
DN 450	10	1.0425	100 Nm	24 * M24	1.7709
DN 450	16		145 Nm	24 * M24	
DN 450	25		230 Nm	24 * M27	
DN 450	40		530 Nm	24 * M33	
DN 500	10	1.0425	145 Nm	24 * M27	1.7709
DN 500	16		210 Nm	24 * M27	
DN 500	25		350 Nm	24 * M30	
DN 500	40		810 Nm	24 * M33	
DN 600	10	1.0425	200 Nm	24 * M30	1.7709
DN 600	16		290 Nm	24 * M30	
DN 600	25		475 Nm	24 * M33	
DN 600	40		890 Nm	28 * M33	
DN 700	10	1.0425	242 Nm	24 * M27	1.7709
DN 700	16		365 Nm	24 * M27	
DN 700	25				
DN 700	40				
DN 800	10	1.0425	270 Nm	28 * M27	1.7709
DN 800	16		410 Nm	28 * M27	
DN 800	25		890 Nm	32 * M39	
DN 800	40		1370 Nm	32 * M39	
DN 900	10				
DN 900	16				

Achtung! Alle Anzugsmomente gelten für die Montage bei Raumtemperatur. Momente für das Nachziehen der Schrauben unter Betriebsbedingungen müssen bei PERSTA angefragt werden! Es wird die Verwendung geeichter Drehmomentschlüssel empfohlen. Gewinde, Muttern, Unterlegscheiben und alle kraftübertragenden Oberflächen sind zu schmieren. Am Gewinde wurde ein Reibwert von 0,12, an der Auflage von 0,15, und der Faktor 1,4 für das Anziehverfahren berücksichtigt.

Rev.: 00.18112014

■ **Schieber** ■ **Absperrschieber** ■ **700 JJ** ■ **PN 160 / PD 18** ■ **DN 50 - 250(300)**

Schraubenanzugsmomente

Teil 1

Anzugsmomente der Deckelschrauben (Position 170)						
Nennweite	Nenndruck	Gehäusewerkstoff	Dicht.abmess. da / di	Moment	Anzahl Nenngröße	Schraubenwerkstoff
DN 50 (65)	PN 160 PD 18	1.5415; 1.7335; 1.7383	135 / 121	70 Nm 105 Nm	14 * M16	1.7709
DN 80	PN 160 PD 18	1.5415; 1.7335; 1.7383	170 / 154	135 Nm 210 Nm	14 * M20	1.7709
DN 100	PN 160 PD 18	1.5415; 1.7335; 1.7383	190 / 172	245 Nm 365 Nm	12 * M24	1.7709
DN 150	PN 160 PD 18	1.5415; 1.7335; 1.7383	255 / 231	470 Nm 710 Nm	14 * M30	1.7709
DN 200	PN 160 PD 18	1.5415; 1.7335; 1.7383	327 / 297	805 Nm 1210 Nm	16 * M36	1.7709
DN 250	PN 160 PD 18	1.5415; 1.7335; 1.7383	414 / 378	1300 Nm 1960 Nm	18 * M42	1.7709

Anzugsmomente der Stopfbuchsschrauben (Position 462 + 464)					
Nennweite/ Nenndruck	Druckbereich	Moment	Anzahl Nenngröße	Schraubenwerkstoff	Packungsabmessung da/di
DN 50 (65)	195 bar <p<= 258 bar	35 Nm	2 * M12	1.7709 / 1.4923	36 / 24
	140 bar <p<= 195 bar	30 Nm			
	110 bar <p<= 140 bar	25 Nm			
	80 bar <p<= 110 bar	20 Nm			
	50 bar <p<= 80 bar	15 Nm			
	1 bar <p<= 50 bar	10 Nm			
DN 80	195 bar <p<= 258 bar	80 Nm	2 * M16	1.7709 / 1.4923	48 / 32
	140 bar <p<= 195 bar	70 Nm			
	110 bar <p<= 140 bar	60 Nm			
	80 bar <p<= 110 bar	50 Nm			
	50 bar <p<= 80 bar	40 Nm			
	1 bar <p<= 50 bar	25 Nm			
DN 100	195 bar <p<= 258 bar	85 Nm	2 * M16	1.7709 / 1.4923	48 / 32
	140 bar <p<= 195 bar	70 Nm			
	110 bar <p<= 140 bar	60 Nm			
	80 bar <p<= 110 bar	50 Nm			
	50 bar <p<= 80 bar	40 Nm			
	1 bar <p<= 50 bar	25 Nm			
DN 150	195 bar <p<= 258 bar	182 Nm	2 * M20	1.7709 / 1.4923	68 / 48
	140 bar <p<= 195 bar	155 Nm			
	110 bar <p<= 140 bar	130 Nm			
	80 bar <p<= 110 bar	105 Nm			
	50 bar <p<= 80 bar	80 Nm			
	1 bar <p<= 50 bar	55 Nm			

Achtung! Alle Anzugsmomente gelten für die Montage bei Raumtemperatur. Momente für das Nachziehen der Schrauben unter Betriebsbedingungen müssen bei PERSTA angefragt werden! Es wird die Verwendung geeichter Drehmomentschlüssel empfohlen. Gewinde, Muttern, Unterlegscheiben und alle kraftübertragenden Oberflächen sind zu schmieren. Am Gewinde wurde ein Reibwert von 0,12, an der Auflage von 0,15, und der Faktor 1,4 für das Anziehverfahren berücksichtigt.

Rev.: 00.06032015

■ **Schieber** ■ **Absperrschieber** ■ **700 JJ** ■ **PN 160 / PD 18** ■ **DN 50 - 250(300)**

Schraubenanzugsmomente

Teil 2

Anzugsmomente der Stopfbuchsschrauben (Position 462 + 464)					
Nennweite/ Nenndruck	Druckbereich	Moment	Anzahl Nenngröße	Schrauben- werkstoff	Packungsab- messung da/di
DN 200 / 250	220 bar <p<= 258 bar	265 Nm	2 * M24	1.7709 / 1.4923	80 / 60
	195 bar <p<= 220 bar	240 Nm			
	160 bar <p<= 195 bar	225 Nm			
	140 bar <p<= 160 bar	205 Nm			
	110 bar <p<= 140 bar	185 Nm			
	90 bar <p<= 110 bar	150 Nm			
	80 bar <p<= 90 bar	125 Nm			
	50 bar <p<= 80 bar	115 Nm			
1 bar <p<= 50 bar	80 Nm				

Achtung! Alle Anzugsmomente gelten für die Montage bei Raumtemperatur. Momente für das Nachziehen der Schrauben unter Betriebsbedingungen müssen bei PERSTA angefragt werden! Es wird die Verwendung geeichter Drehmomentschlüssel empfohlen. Gewinde, Muttern, Unterlegscheiben und alle kraftübertragenden Oberflächen sind zu schmieren. Am Gewinde wurde ein Reibwert von 0,12, an der Auflage von 0,15, und der Faktor 1,4 für das Anziehverfahren berücksichtigt.

Rev.: 00.06032015

■ **Schieber** ■ Hochdruckschieber DSK 10 ■ 700 JT ■ PD 10 ■ DN 80 - 300

Schraubenanzugsmomente

Teil 1

Schrauben zum Vorspannen der Verschlussdeckeldichtung (Position 171)					
Nennweite	Montage- moment	Moment nach Druckprüfung	Anzahl Nenngröße	Schrauben- werkstoff	Dichtungsab- messungen di / da
DN 80	23 Nm	12 Nm	4 * M10	1.7709	120mm / 130 mm
DN 100	45 Nm	15 Nm	4 * M12		135mm / 150 mm
DN 150	120 Nm	20 Nm	4 * M16		200mm / 220 mm
DN 200	135 Nm	20 Nm	4 * M16		240mm / 260 mm
DN 250	270 Nm	25 Nm	4 * M20		340mm / 370 mm
DN 300	255 Nm	25 Nm	6 * M20		370mm / 400 mm

Anzugsmomente der Deckelschrauben (Position 170)				
Nennweite	Gehäuse- werkstoff	Moment	Anzahl Nenngröße	Schrauben- werkstoff
DN 80	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460	15 Nm	6 * M10	1.7709
DN 100		20 Nm	6 * M12	
DN 150		30 Nm	8 * M12	
DN 200		50 Nm	8 * M16	
DN 250		110 Nm	8 * M20	
DN 300		120 Nm	12 * M20	

Anzugsmomente der Stopfbuchsschrauben (Position 462)					
Nennweite	Druckbereich	Moment	Anzahl Nenngröße	Schrauben- werkstoff	Packungsab- messung da/di
DN 80	100 bar <p<= 120 bar	18 Nm	2 * M12	1.7709	32 / 20
	80 bar <p<= 100 bar	16 Nm			
	60 bar <p<= 80 bar	14 Nm			
	40 bar <p<= 60 bar	12 Nm			
DN 100	100 bar <p<= 120 bar	20 Nm	2 * M12	1.7709	39 / 26
	80 bar <p<= 100 bar	18 Nm			
	60 bar <p<= 80 bar	17 Nm			
	40 bar <p<= 50 bar	16 Nm			
DN 150	100 bar <p<= 120 bar	34 Nm	2 * M16	1.7709	48 / 32
	80 bar <p<= 100 bar	30 Nm			
	60 bar <p<= 80 bar	25 Nm			
	40 bar <p<= 60 bar	18 Nm			
DN 200	100 bar <p<= 120 bar	45 Nm	2 * M16	1.7709	51 / 36
	80 bar <p<= 100 bar	40 Nm			
	60 bar <p<= 80 bar	35 Nm			
	40 bar <p<= 60 bar	30 Nm			
	20 bar <p<= 40 bar	25 Nm			
DN 250	100 bar <p<= 120 bar	70 Nm	2 * M16	1.7709	61 / 40
	80 bar <p<= 100 bar	60 Nm			
	60 bar <p<= 80 bar	50 Nm			
	40 bar <p<= 60 bar	40 Nm			
	20 bar <p<= 40 bar	30 Nm			

Achtung! Alle Anzugsmomente gelten für die Montage bei Raumtemperatur. Momente für das Nachziehen der Schrauben unter Betriebsbedingungen müssen bei PERSTA angefragt werden! Es wird die Verwendung geeichter Drehmomentschlüssel empfohlen. Gewinde, Muttern, Unterlegscheiben und alle kraftübertragenden Oberflächen sind zu schmieren. Am Gewinde wurde ein Reibwert von 0,12, an der Auflage von 0,15, und der Faktor 1,4 für das Anziehverfahren berücksichtigt.

Rev.: 00.18112014

■ **Schieber** ■ Hochdruckschieber DSK 10 ■ 700 JT ■ PD 10 ■ DN 80 - 300

Schraubenanzugsmomente

Teil 2

Anzugsmomente der Stopfbuchsschrauben (Position 462)					
Nennweite	Druckbereich	Moment	Anzahl Nenngröße	Schrauben- werkstoff	Packungsab- messung da/di
DN 300	100 bar <p<= 120 bar	80 Nm	2 * M16	1.7709	68 / 48
	80 bar <p<= 100 bar	60 Nm			
	60 bar <p<= 80 bar	50 Nm			
	40 bar <p<= 60 bar	40 Nm			
	20 bar <p<= 40 bar	30 Nm			

Achtung! Alle Anzugsmomente gelten für die Montage bei Raumtemperatur. Momente für das Nachziehen der Schrauben unter Betriebsbedingungen müssen bei PERSTA angefragt werden! Es wird die Verwendung geeichter Drehmomentschlüssel empfohlen. Gewinde, Muttern, Unterlegscheiben und alle kraftübertragenden Oberflächen sind zu schmieren. Am Gewinde wurde ein Reibwert von 0,12, an der Auflage von 0,15, und der Faktor 1,4 für das Anziehverfahren berücksichtigt.

Rev.: 00.18112014

■ **Schieber** ■ Hochdruckschieber DSK 10 ■ 700 JT ■ PD 10 ■ DN 350 - 700

Schraubenanzugsmomente

Teil 3

Schrauben zum Vorspannen der Verschlussdeckeldichtung (Position 171)					
Nennweite	Montage- moment	Moment nach Druckprüfung	Anzahl Nenngröße	Schrauben- werkstoff	Dichtungsab- messungen di / da
DN 350	270 Nm	25 Nm	6 * M20	1.7709	390mm / 420 mm
DN 400	250 Nm	25 Nm	6 * M20		445mm / 470 mm
DN 450	260 Nm	25 Nm	8 * M20		495mm / 525 mm
DN 500	285 Nm	25 Nm	8 * M20		560mm / 590 mm
DN 600	490 Nm	30 Nm	8 * M24		665mm / 705 mm
DN 700	660 Nm	35 Nm	8 * M27		735mm / 775 mm

Anzugsmomente der Deckelschrauben (Position 170)				
Nennweite	Gehäuse- werkstoff	Moment	Anzahl Nenngröße	Schrauben- werkstoff
DN 350	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460	140 Nm	8 * M20	1.7709
	1.6368; 1.4903	160 Nm		
DN 400	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460	180 Nm	8 * M20	1.7709
	1.6368; 1.4903	210 Nm		
DN 450	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460	150 Nm	12 * M20	1.7709
	1.6368; 1.4903	170 Nm		
DN 500	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460	180 Nm	12 * M20	1.7709
	1.6368; 1.4903	200 Nm		
DN 600	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460	310 Nm	12 * M24	1.7709
	1.6368; 1.4903	340 Nm		
DN 700	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0461	380 Nm	12 * M30	1.7709
	1.6368; 1.4903	400 Nm		

Anzugsmomente der Stopfbuchsschrauben (Position 462)					
Nennweite	Druckbereich	Moment	Anzahl Nenngröße	Schrauben- werkstoff	Packungsab- messung da/di
DN 350	120 bar <p<= 170 bar	155 Nm	2 * M20	1.4923	70 / 51
	100 bar <p<= 120 bar	100 Nm		1.4923 / 1.7709	
	80 bar <p<= 100 bar	90 Nm		1.4923 / 1.7709	
	60 bar <p<= 80 bar	75 Nm		1.4923 / 1.7709	
	40 bar <p<= 60 bar	65 Nm		1.4923 / 1.7709	
DN 400	120 bar <p<= 170 bar	180 Nm	2 * M20	1.4923	80 / 61
	100 bar <p<= 120 bar	120 Nm		1.4923 / 1.7709	
	80 bar <p<= 100 bar	105 Nm		1.4923 / 1.7709	
	60 bar <p<= 80 bar	85 Nm		1.4923 / 1.7709	
	40 bar <p<= 60 bar	65 Nm		1.4923 / 1.7709	
DN 450	120 bar <p<= 170 bar	200 Nm	2 * M20	1.4923	85 / 66
	100 bar <p<= 120 bar	130 Nm		1.4923 / 1.7709	
	80 bar <p<= 100 bar	115 Nm		1.4923 / 1.7709	
	60 bar <p<= 80 bar	95 Nm		1.4923 / 1.7709	
	40 bar <p<= 60 bar	70 Nm		1.4923 / 1.7709	

Achtung! Alle Anzugsmomente gelten für die Montage bei Raumtemperatur. Momente für das Nachziehen der Schrauben unter Betriebsbedingungen müssen bei PERSTA angefragt werden! Es wird die Verwendung geeichter Drehmomentschlüssel empfohlen. Gewinde, Muttern, Unterlegscheiben und alle kraftübertragenden Oberflächen sind zu schmieren. Am Gewinde wurde ein Reibwert von 0,12, an der Auflage von 0,15, und der Faktor 1,4 für das Anziehverfahren berücksichtigt.

Rev.: 00.18112014

■ **Schieber** ■ Hochdruckschieber DSK 10 ■ 700 JT ■ PD 10 ■ DN 350 - 700

Schraubenanzugsmomente

Teil 4

Anzugsmomente der Stopfbuchsschrauben (Position 462)					
Nennweite	Druckbereich	Moment	Anzahl Nenngröße	Schrauben- werkstoff	Packungsab- messung da/di
DN 500	120 bar $p \leq 170 \text{ bar}$	210 Nm	2 * M20	1.4923	90 / 71
	100 bar $p \leq 120 \text{ bar}$	140 Nm		1.4923 / 1.7709	
	80 bar $p \leq 100 \text{ bar}$	120 Nm		1.4923 / 1.7709	
	60 bar $p \leq 80 \text{ bar}$	100 Nm		1.4923 / 1.7709	
	40 bar $p \leq 60 \text{ bar}$	75 Nm		1.4923 / 1.7709	
DN 600/700	120 bar $p \leq 170 \text{ bar}$	370 Nm	2 * M24	1.4923	110 / 87
	100 bar $p \leq 120 \text{ bar}$	235 Nm		1.4923 / 1.7709	
	80 bar $p \leq 100 \text{ bar}$	210 Nm		1.4923 / 1.7709	
	60 bar $p \leq 80 \text{ bar}$	175 Nm		1.4923 / 1.7709	
	40 bar $p \leq 60 \text{ bar}$	125 Nm		1.4923 / 1.7709	

Achtung! Alle Anzugsmomente gelten für die Montage bei Raumtemperatur. Momente für das Nachziehen der Schrauben unter Betriebsbedingungen müssen bei PERSTA angefragt werden! Es wird die Verwendung geeichter Drehmomentschlüssel empfohlen. Gewinde, Muttern, Unterlegscheiben und alle kraftübertragenden Oberflächen sind zu schmieren. Am Gewinde wurde ein Reibwert von 0,12, an der Auflage von 0,15, und der Faktor 1,4 für das Anziehverfahren berücksichtigt.

Rev.: 00.18112014

■ **Schieber** ■ Hochdruckschieber DSK 16 ■ 700 JT ■ PD 16 ■ DN 350 und 450

Schraubenanzugsmomente

Teil 1

Schrauben zum Vorspannen der Verschlussdeckeldichtung (Position 171)					
Nennweite	Montage- moment	Moment nach Druckprüfung	Anzahl Nenngröße	Schrauben- werkstoff	Dichtungsab- messungen da / di
DN 350	320 Nm	25 Nm	6 * M20	1.7709	420 mm / 390 mm
DN 450	300 Nm	25 Nm	8 * M20	1.7709	520 mm / 490 mm

Anzugsmomente der Deckelschrauben (Position 170)				
Nennweite	Gehäuse- werkstoff	Moment	Anzahl Nenngröße	Schrauben- werkstoff
DN 350	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460	705 Nm	6 * M27	1.7709
	1.6368; 1.4903	705 Nm		
DN 450	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460	890 Nm	8 * M33	1.7709
	1.6368; 1.4903	960 Nm		

Anzugsmomente der Stopfbuchsschrauben (Position 462)					
Nennweite	Druckbereich	Moment	Anzahl Nenngröße	Schrauben- werkstoff	Packungsab- messung da/di
DN 350	250 bar <p<= 272 bar	560 Nm	2 * M27	1.4923	105 / 82
	220 bar <p<= 250 bar	510 Nm		1.4923	
	192 bar <p<= 220 bar	430 Nm		1.4923	
	170 bar <p<= 192 bar	410 Nm		1.4923 / 1.7709	
	150 bar <p<= 170 bar	360 Nm			
	130 bar <p<= 150 bar	325 Nm			
	110 bar <p<= 130 bar	265 Nm			
	90 bar <p<= 110 bar	235 Nm			
	70 bar <p<= 90 bar	185 Nm			
	p<= 70 bar	155 Nm			
DN 450	250 bar <p<= 272 bar	645 Nm	2 * M30	1.4923	115 / 92
	220 bar <p<= 250 bar	590 Nm		1.4923	
	192 bar <p<= 220 bar	535 Nm		1.4923	
	170 bar <p<= 192 bar	490 Nm		1.4923 / 1.7709	
	150 bar <p<= 170 bar	410 Nm			
	130 bar <p<= 150 bar	365 Nm			
	110 bar <p<= 130 bar	300 Nm			
	90 bar <p<= 110 bar	270 Nm			
	70 bar <p<= 90 bar	210 Nm			
	p<= 70 bar	160 Nm			

Achtung! Alle Anzugsmomente gelten für die Montage bei Raumtemperatur. Momente für das Nachziehen der Schrauben unter Betriebsbedingungen müssen bei PERSTA angefragt werden! Es wird die Verwendung geeichter Drehmomentschlüssel empfohlen. Gewinde, Muttern, Unterlegscheiben und alle kraftübertragenden Oberflächen sind zu schmieren. Am Gewinde wurde ein Reibwert von 0,12, an der Auflage von 0,15, und der Faktor 1,4 für das Anziehverfahren berücksichtigt.

Rev.: 00.18112014

■ **Schieber** ■ Hochdruckschieber DSK 26.25 ■ 700 JT ■ PD 25 ■ DN 80 - 300

Schraubenanzugsmomente

Teil 1

Schrauben zum Vorspannen der Verschlussdeckeldichtung (Position 171)					
Nennweite	Montage- moment	Moment nach Druckprüfung	Anzahl Nenngröße	Schrauben- werkstoff	Dichtungsab- messungen da / di
DN 80	41 Nm	12 Nm	4 * M10	8.8	125mm / 105 mm
DN 100	58 Nm	15 Nm	4 * M12	8.8	150mm / 130 mm
DN 125	114 Nm	20 Nm	4 * M16	8.8	180mm / 155 mm
DN 150	168 Nm	20 Nm	4 * M16	8.8	220mm / 190 mm
DN 200	289 Nm	25 Nm	4 * M20	8.8	260mm / 225 mm
DN 250	452 Nm	25 Nm	4 * M20	8.8	320mm / 275 mm
DN 300	722 Nm	30 Nm	4 * M24	8.8	380mm / 330 mm

Anzugsmomente der Deckelschrauben (Position 170)				
Nennweite	Gehäuse- werkstoff	Moment	Anzahl Nenngröße	Schrauben- werkstoff
DN 80	1.4901; 1.4903; 1.6368	45 Nm	6 * M12	1.7709
	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460	35 Nm		
DN 100	1.4901; 1.4903; 1.6368	100 Nm	6 * M16	
	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460	80 Nm		
DN 125	1.4901; 1.4903; 1.6368	110 Nm	6 * M16	
	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460	90 Nm		
DN 150	1.4901; 1.4903; 1.6368	200 Nm	6 * M20	
	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460	160 Nm		
DN 200	1.4901; 1.4903; 1.6368	370 Nm	6 * M24	
	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460	290 Nm		
DN 250	1.4901; 1.4903; 1.6368	640 Nm	6 * M30	
	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460	510 Nm		
DN 300	1.4901; 1.4903; 1.6368	710 Nm	8 * M30	
	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460	580 Nm		

Anzugsmomente der Stopfbuchsschrauben (Position 462)					
Nennweite	Druckbereich	Moment	Anzahl Nenngröße	Schrauben- werkstoff	Packungsab- messung da/di
DN 80	400 bar <p<= 425 bar	95 Nm	2 * M14	1.4923	39 / 26
	350 bar <p<= 400 bar	90 Nm		1.4923	
	300 bar <p<= 350 bar	80 Nm		1.4923	
	250 bar <p<= 300 bar	65 Nm		1.4923 / 1.7709	
	200 bar <p<= 250 bar	60 Nm			
	150 bar <p<= 200 bar	50 Nm			
	100 bar <p<= 150 bar	35 Nm			
	50 bar <p<= 100 bar	30 Nm			
	0 bar <p<= 50 bar	25 Nm			
DN 100	400 bar <p<= 425 bar	155 Nm	2 * M16	1.4923	48 / 32
	350 bar <p<= 400 bar	150 Nm		1.4923	
	300 bar <p<= 350 bar	135 Nm		1.4923	
	250 bar <p<= 300 bar	105 Nm		1.4923 / 1.7709	
	200 bar <p<= 250 bar	100 Nm			
	150 bar <p<= 200 bar	80 Nm			
	100 bar <p<= 150 bar	60 Nm			
	50 bar <p<= 100 bar	45 Nm			
	0 bar <p<= 50 bar	30 Nm			

Achtung! Alle Anzugsmomente gelten für die Montage bei Raumtemperatur. Momente für das Nachziehen der Schrauben unter Betriebsbedingungen müssen bei PERSTA angefragt werden! Es wird die Verwendung geeichter Drehmomentschlüssel empfohlen. Gewinde, Muttern, Unterlegscheiben und alle kraftübertragenden Oberflächen sind zu schmieren. Am Gewinde wurde ein Reibwert von 0,12, an der Auflage von 0,15, und der Faktor 1,4 für das Anziehverfahren berücksichtigt.

Rev.: 00.18112014

■ **Schieber** ■ Hochdruckschieber DSK 26.25 ■ 700 JT ■ PD 25 ■ DN 80 - 300

Schraubenanzugsmomente

Teil 2

Anzugsmomente der Stopfbuchsschrauben (Position 462)					
Nennweite	Druckbereich	Moment	Anzahl Nenngröße	Schrauben- werkstoff	Packungsab- messung da/di
DN 125	400 bar <p<= 425 bar	210 Nm	2 * M20	1.4923	52 / 36
	350 bar <p<= 400 bar	205 Nm		1.4923	
	300 bar <p<= 350 bar	190 Nm		1.4923	
	250 bar <p<= 300 bar	165 Nm		1.4923 / 1.7709	
	200 bar <p<= 250 bar	140 Nm			
	150 bar <p<= 200 bar	115 Nm			
	100 bar <p<= 150 bar	85 Nm			
	50 bar <p<= 100 bar	60 Nm			
	0 bar <p<= 50 bar	40 Nm			
DN 150	400 bar <p<= 425 bar	375 Nm	2 * M24	1.4923	62 / 42
	350 bar <p<= 400 bar	370 Nm		1.4923	
	300 bar <p<= 350 bar	335 Nm		1.4923	
	250 bar <p<= 300 bar	260 Nm		1.4923 / 1.7709	
	200 bar <p<= 250 bar	240 Nm			
	150 bar <p<= 200 bar	195 Nm			
	100 bar <p<= 150 bar	150 Nm			
	50 bar <p<= 100 bar	100 Nm			
	0 bar <p<= 50 bar	60 Nm			
DN 200	400 bar <p<= 425 bar	480 Nm	2 * M27	1.4923	70 / 50
	350 bar <p<= 400 bar	475 Nm		1.4923	
	300 bar <p<= 350 bar	425 Nm		1.4923	
	250 bar <p<= 300 bar	365 Nm		1.4923 / 1.7709	
	200 bar <p<= 250 bar	310 Nm			
	150 bar <p<= 200 bar	255 Nm			
	100 bar <p<= 150 bar	190 Nm			
	50 bar <p<= 100 bar	130 Nm			
	0 bar <p<= 50 bar	75 Nm			
DN 250	400 bar <p<= 425 bar	560 Nm	2 * M27	1.4923	80 / 60
	350 bar <p<= 400 bar	550 Nm		1.4923	
	300 bar <p<= 350 bar	500 Nm		1.4923	
	250 bar <p<= 300 bar	430 Nm		1.4923 / 1.7709	
	200 bar <p<= 250 bar	365 Nm			
	150 bar <p<= 200 bar	295 Nm			
	100 bar <p<= 150 bar	220 Nm			
	50 bar <p<= 100 bar	150 Nm			
	0 bar <p<= 50 bar	90 Nm			
DN 300	400 bar <p<= 425 bar	715 Nm	2 * M30	1.4923	90 / 70
	350 bar <p<= 400 bar	705 Nm		1.4923	
	300 bar <p<= 350 bar	640 Nm		1.4923	
	250 bar <p<= 300 bar	550 Nm		1.4923 / 1.7709	
	200 bar <p<= 250 bar	460 Nm			
	150 bar <p<= 200 bar	375 Nm			
	100 bar <p<= 150 bar	280 Nm			
	50 bar <p<= 100 bar	190 Nm			
	0 bar <p<= 50 bar	110 Nm			

Achtung! Alle Anzugsmomente gelten für die Montage bei Raumtemperatur. Momente für das Nachziehen der Schrauben unter Betriebsbedingungen müssen bei PERSTA angefragt werden! Es wird die Verwendung geeichter Drehmomentschlüssel empfohlen. Gewinde, Muttern, Unterlegscheiben und alle kraftübertragenden Oberflächen sind zu schmieren. Am Gewinde wurde ein Reibwert von 0,12, an der Auflage von 0,15, und der Faktor 1,4 für das Anziehverfahren berücksichtigt.

Rev.: 00.18112014

■ **Schieber** ■ Hochdruckschieber DSK 25 ■ 700 JT ■ PD 25 ■ DN 350 und 400

Schraubenanzugsmomente

Teil 1

Schrauben zum Vorspannen der Verschußdeckeldichtung (Position 171)					
Nennweite	Montage- moment	Moment nach Druckprüfung	Anzahl Nenngröße	Schrauben- werkstoff	Dichtungsab- messungen da / di
DN 350	280 Nm	25 Nm	8 * M20	1.7709	440 mm / 400 mm
DN 400	460 Nm	30 Nm	10 * M24	1.7709	500 mm / 450 mm

Anzugsmomente der Deckelschrauben (Position 170)					
Nennweite	Gehäuse- werkstoff	Moment	Anzahl Nenngröße	Schrauben- werkstoff	
DN 350	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460 1.6368; 1.4903	650 Nm	8 * M30	1.7709	
		720 Nm			
DN 400	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460 1.6368; 1.4903	880 Nm	8 * M36	1.7709	
		1070 Nm			

Anzugsmomente der Stopfbuchsschrauben (Position 462)					
Nennweite	Druckbereich	Moment	Anzahl Nenngröße	Schrauben- werkstoff	Packungsab- messung da/di
DN 350	410 bar <p<= 425 bar	960 Nm	2 * M30	1.4923	115 / 92
	360 bar <p<= 410 bar	870 Nm		1.4923	
	320 bar <p<= 360 bar	810 Nm		1.4923	
	300 bar <p<= 320 bar	730 Nm		1.4923	
	260 bar <p<= 300 bar	670 Nm		1.4923	
	230 bar <p<= 260 bar	610 Nm		1.4923	
	200 bar <p<= 230 bar	540 Nm		1.4923	
	170 bar <p<= 200 bar	480 Nm		1.4923	
	140 bar <p<= 170 bar	410 Nm		1.4923	
	110 bar <p<= 140 bar	330 Nm		1.4923	
	90 bar <p<= 110 bar	270 Nm		1.4923	
	70 bar <p<= 90 bar	220 Nm		1.4923	
	50 bar <p<= 70 bar	180 Nm		1.4923	
	p<= 50 bar	130 Nm		1.4923	
DN 450	410 bar <p<= 425 bar	1170 Nm	2 * M36	1.4923	125 / 102
	370 bar <p<= 410 bar	1130 Nm		1.4923	
	340 bar <p<= 370 bar	1020 Nm		1.4923	
	310 bar <p<= 340 bar	950 Nm		1.4923	
	280 bar <p<= 310 bar	870 Nm		1.4923	
	250 bar <p<= 280 bar	790 Nm		1.4923	
	220 bar <p<= 250 bar	710 Nm		1.4923	
	190 bar <p<= 220 bar	630 Nm		1.4923	
	160 bar <p<= 190 bar	550 Nm		1.4923	
	130 bar <p<= 160 bar	470 Nm		1.4923	
	100 bar <p<= 130 bar	390 Nm		1.4923	
	70 bar <p<= 100 bar	300 Nm		1.4923	
	40 bar <p<= 70 bar	230 Nm		1.4923	
	p<= 40 bar	130 Nm		1.4923	

Achtung! Alle Anzugsmomente gelten für die Montage bei Raumtemperatur. Momente für das Nachziehen der Schrauben unter Betriebsbedingungen müssen bei PERSTA angefragt werden! Es wird die Verwendung geeichter Drehmomentschlüssel empfohlen. Gewinde, Muttern, Unterlegscheiben und alle kraftübertragenden Oberflächen sind zu schmieren. Am Gewinde wurde ein Reibwert von 0,12, an der Auflage von 0,15, und der Faktor 1,4 für das Anziehverfahren berücksichtigt.

Rev.: 00.18112014

■ **Schieber** ■ Hochdruckschieber DSK 32 ■ 700 JT ■ PD 32 ■ DN 225 - 350

Schraubenanzugsmomente

Teil 1

Schrauben zum Vorspannen der Verschlussdeckeldichtung (Position 171)					
Nennweite	Montage- moment	Moment nach Druckprüfung	Anzahl Nenngröße	Schrauben- werkstoff	Dichtungsab- messungen da/ di
DN 225	400 Nm	25 Nm	6 * M20	1.7709	380 mm / 330 mm
DN 250	350 Nm	25 Nm	6 * M20		360 mm / 320 mm
DN 300	350 Nm	25 Nm	8 * M20		410 mm / 348 mm
DN 350	560 Nm	30 Nm	8 * M24		490 mm / 430 mm

Anzugsmomente der Deckelschrauben (Position 170)					
Nennweite	Gehäuse- werkstoff	Moment	Anzahl Nenngröße	Schrauben- werkstoff	
DN 225	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460	550 Nm	6 * M27	1.7709	
	1.6368; 1.4903	720 Nm			
DN 250 (Klammer)	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460	400 Nm	2 * M24	1.7709	
	1.6368; 1.4903	400 Nm			
DN 300	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460	800 Nm	8 * M30	1.7709	
	1.6368; 1.4903	800 Nm			
DN 350	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460	910 Nm	10 * M33	1.7709	
	1.6368; 1.4903	930 Nm			

Anzugsmomente der Stopfbuchsschrauben (Position 462)					
Nennweite	Druckbereich	Moment	Anzahl Nenngröße	Schrauben- werkstoff	Packungsab- messung da/di
DN 225	500 bar <p<= 544 bar	750 Nm	2 * M30	1.4923	90 / 71
	450 bar <p<= 500 bar	690 Nm		1.4923	
	400 bar <p<= 450 bar	620 Nm		1.4923	
	350 bar <p<= 400 bar	570 Nm		1.4923 / 1.7709	
	300 bar <p<= 350 bar	480 Nm			
	250 bar <p<= 300 bar	400 Nm			
	200 bar <p<= 250 bar	360 Nm			
	150 bar <p<= 200 bar	280 Nm			
	100 bar <p<= 150 bar	210 Nm			
	50 bar <p<= 100 bar p<= 50 bar	140 Nm 75 Nm			
DN 250	500 bar <p<= 544 bar	880 Nm	2 * M30	1.4923	95 / 76
	450 bar <p<= 500 bar	820 Nm		1.4923	
	400 bar <p<= 450 bar	740 Nm		1.4923	
	350 bar <p<= 400 bar	660 Nm		1.4923 / 1.7709	
	300 bar <p<= 350 bar	590 Nm			
	250 bar <p<= 300 bar	500 Nm			
	200 bar <p<= 250 bar	420 Nm			
	150 bar <p<= 200 bar	340 Nm			
	100 bar <p<= 150 bar	260 Nm			
	50 bar <p<= 100 bar p<= 50 bar	180 Nm 90 Nm			

Achtung! Alle Anzugsmomente gelten für die Montage bei Raumtemperatur. Momente für das Nachziehen der Schrauben unter Betriebsbedingungen müssen bei PERSTA angefragt werden! Es wird die Verwendung geeichter Drehmomentschlüssel empfohlen. Gewinde, Muttern, Unterlegscheiben und alle kraftübertragenden Oberflächen sind zu schmieren. Am Gewinde wurde ein Reibwert von 0,12, an der Auflage von 0,15, und der Faktor 1,4 für das Anziehverfahren berücksichtigt.

Rev.: 00.18112014

■ **Schieber** ■ Hochdruckschieber DSK 32 ■ 700 JT ■ PD 32 ■ DN 225 - 350

Schraubenanzugsmomente

Teil 2

Anzugsmomente der Stopfbuchsschrauben (Position 462)					
Nennweite	Druckbereich	Moment	Anzahl Nenngröße	Schraubenwerkstoff	Packungsabmessung da/di
DN 300	520 bar $p \leq 544 \text{ bar}$	510 Nm	4 * M24	1.4923	115 / 92
	500 bar $p \leq 520 \text{ bar}$	495 Nm		1.4923	
	480 bar $p \leq 500 \text{ bar}$	475 Nm		1.4923	
	450 bar $p \leq 480 \text{ bar}$	460 Nm		1.4923	
	400 bar $p \leq 450 \text{ bar}$	430 Nm		1.4923	
	350 bar $p \leq 400 \text{ bar}$	385 Nm		1.4923 / 1.7709	
	300 bar $p \leq 350 \text{ bar}$	340 Nm			
	250 bar $p \leq 300 \text{ bar}$	295 Nm			
	200 bar $p \leq 250 \text{ bar}$	250 Nm			
	150 bar $p \leq 200 \text{ bar}$	200 Nm			
	100 bar $p \leq 150 \text{ bar}$	155 Nm			
	50 bar $p \leq 100 \text{ bar}$	105 Nm			
	$p \leq 50 \text{ bar}$	60 Nm			
	DN 350	520 bar $p \leq 544 \text{ bar}$		1385 Nm	
500 bar $p \leq 520 \text{ bar}$		1340 Nm	1.4923		
480 bar $p \leq 500 \text{ bar}$		1285 Nm	1.4923		
450 bar $p \leq 480 \text{ bar}$		1240 Nm	1.4923		
400 bar $p \leq 450 \text{ bar}$		1170 Nm	1.4923 / 1.7709		
350 bar $p \leq 400 \text{ bar}$		1050 Nm			
300 bar $p \leq 350 \text{ bar}$		930 Nm			
250 bar $p \leq 300 \text{ bar}$		800 Nm			
200 bar $p \leq 250 \text{ bar}$		675 Nm			
150 bar $p \leq 200 \text{ bar}$		550 Nm			
100 bar $p \leq 150 \text{ bar}$		420 Nm			
50 bar $p \leq 100 \text{ bar}$		300 Nm			
$p \leq 50 \text{ bar}$		160 Nm			

Achtung! Alle Anzugsmomente gelten für die Montage bei Raumtemperatur. Momente für das Nachziehen der Schrauben unter Betriebsbedingungen müssen bei PERSTA angefragt werden! Es wird die Verwendung geeichter Drehmomentschlüssel empfohlen. Gewinde, Muttern, Unterlegscheiben und alle kraftübertragenden Oberflächen sind zu schmieren. Am Gewinde wurde ein Reibwert von 0,12, an der Auflage von 0,15, und der Faktor 1,4 für das Anziehverfahren berücksichtigt.

Rev.: 00.18112014

■ **Schieber** ■ Hochdruckschieber DSK 26.40 ■ 700 JT ■ PD 40 ■ DN 65 - 250

Schraubenanzugsmomente

Teil 1

Schrauben zum Vorspannen der Verschlußdeckeldichtung (Position 171)					
Nennweite	Montage- moment	Moment nach Druckprüfung	Anzahl Nenngröße	Schrauben- werkstoff	Dichtungsab- messungen di / da
DN 65	41 Nm	12 Nm	4 * M10	8.8	87mm / 110 mm
DN 80	61 Nm	15 Nm	4 * M12		100mm / 125 mm
DN 100	90 Nm	20 Nm	4 * M12		119mm / 150 mm
DN 125	151 Nm	20 Nm	4 * M16		135mm / 170 mm
DN 150	164 Nm	25 Nm	4 * M16		170mm / 215 mm
DN 200	303 Nm	25 Nm	4 * M20		205mm / 260 mm
DN 250	433 Nm	25 Nm	4 * M20		250mm / 315 mm

Anzugsmomente der Deckelschrauben (Position 170)				
Nennweite	Gehäuse- werkstoff	Moment	Anzahl Nenngröße	Schrauben- werkstoff
DN 65	1.4901; 1.4903; 1.6368	70 Nm	6 * M14	1.7709
	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460	50 Nm		
DN 80	1.4901; 1.4903; 1.6368	110 Nm	6 * M16	
	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460	80 Nm		
DN 100	1.4901; 1.4903; 1.6368	120 Nm	6 * M16	
	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460	100 Nm		
DN 125	1.4901; 1.4903; 1.6368	240 Nm	6 * M20	
	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460	160 Nm		
DN 150	1.4901; 1.4903; 1.6368	390 Nm	6 * M24	
	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460	290 Nm		
DN 200	1.4901; 1.4903; 1.6368	710 Nm	6 * M30	
	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460	590 Nm		
DN 250	1.4901; 1.4903; 1.6368	920 Nm	8 * M30	
	1.7383; 1.7335; 1.5415; 1.0460	720 Nm		

Anzugsmomente der Stopfbuchsschrauben (Position 462)					
Nennweite	Druckbereich	Moment	Anzahl Nenngröße	Schrauben- werkstoff	Packungsab- messung da/di
DN 65	550 bar <p<= 680 bar	65 Nm	4 * M12	1.4980 1.4980 / 1.4923 1.4923 / 1.7709	41 / 28
	500 bar <p<= 550 bar	55 Nm			
	450 bar <p<= 500 bar	50 Nm			
	400 bar <p<= 450 bar	45 Nm			
	350 bar <p<= 400 bar	40 Nm			
	300 bar <p<= 350 bar	35 Nm			
	250 bar <p<= 300 bar	30 Nm			
	200 bar <p<= 250 bar	26 Nm			
	150 bar <p<= 200 bar	21 Nm			
	100 bar <p<= 150 bar	16 Nm			
	50 bar <p<= 100 bar	15 Nm			
0 bar <p<= 50 bar	15 Nm				
DN 80	550 bar <p<= 680 bar	105 Nm	4 * M14	1.4980 1.4980 / 1.4923 1.4923 / 1.7709	48 / 32
	500 bar <p<= 550 bar	90 Nm			
	450 bar <p<= 500 bar	80 Nm			
	400 bar <p<= 450 bar	72 Nm			
	350 bar <p<= 400 bar	65 Nm			
	300 bar <p<= 350 bar	57 Nm			

Achtung! Alle Anzugsmomente gelten für die Montage bei Raumtemperatur. Momente für das Nachziehen der Schrauben unter Betriebsbedingungen müssen bei PERSTA angefragt werden! Es wird die Verwendung geeichter Drehmomentschlüssel empfohlen. Gewinde, Muttern, Scheiben u. alle kraftübertrag. Oberflächen sind zu schmieren. Am Gewinde wurde ein Reibwert von 0,12, Rev.: 00.18112014 an der Auflage 0,15 u. ein Faktor von 1,4 für das Anziehverfahren berücksichtigt.

■ **Schieber** ■ Hochdruckschieber DSK 26.40 ■ 700 JT ■ PD 40 ■ DN 65 - 250

Schraubenanzugsmomente

Teil 2

Anzugsmomente der Stopfbuchsschrauben (Position 462)					
Nennweite	Druckbereich	Moment	Anzahl Nenngröße	Schrauben- werkstoff	Packungsab- messung da/di
DN 80	250 bar <p<= 300 bar	50 Nm	4 * M14	1.4923 / 1.7709	48 / 32
	200 bar <p<= 250 bar	42 Nm			
	150 bar <p<= 200 bar	33 Nm			
	100 bar <p<= 150 bar	25 Nm			
	50 bar <p<= 100 bar	18 Nm			
	0 bar <p<= 50 bar	15 Nm			
DN 100	550 bar <p<= 680 bar	135 Nm	4 * M16	1.4980 1.4980 / 1.4923 1.4923 / 1.7709	52 / 36
	500 bar <p<= 550 bar	110 Nm			
	450 bar <p<= 500 bar	100 Nm			
	400 bar <p<= 450 bar	90 Nm			
	350 bar <p<= 400 bar	82 Nm			
	300 bar <p<= 350 bar	70 Nm			
	250 bar <p<= 300 bar	62 Nm			
	200 bar <p<= 250 bar	53 Nm			
	150 bar <p<= 200 bar	42 Nm			
	100 bar <p<= 150 bar	32 Nm			
	50 bar <p<= 100 bar	24 Nm			
	0 bar <p<= 50 bar	22 Nm			
DN 125	550 bar <p<= 680 bar	260 Nm	4 * M20	1.4980 1.4980 / 1.4923 1.4923 / 1.7709	64 / 44
	500 bar <p<= 550 bar	215 Nm			
	450 bar <p<= 500 bar	195 Nm			
	400 bar <p<= 450 bar	175 Nm			
	350 bar <p<= 400 bar	155 Nm			
	300 bar <p<= 350 bar	140 Nm			
	250 bar <p<= 300 bar	120 Nm			
	200 bar <p<= 250 bar	100 Nm			
	150 bar <p<= 200 bar	80 Nm			
	100 bar <p<= 150 bar	60 Nm			
	50 bar <p<= 100 bar	45 Nm			
	0 bar <p<= 50 bar	30 Nm			
DN 150	550 bar <p<= 680 bar	290 Nm	4 * M20	1.4980 1.4980 / 1.4923 1.4923 / 1.7709	70 / 50
	500 bar <p<= 550 bar	235 Nm			
	450 bar <p<= 500 bar	215 Nm			
	400 bar <p<= 450 bar	195 Nm			
	350 bar <p<= 400 bar	175 Nm			
	300 bar <p<= 350 bar	155 Nm			
	250 bar <p<= 300 bar	130 Nm			
	200 bar <p<= 250 bar	110 Nm			
	150 bar <p<= 200 bar	90 Nm			
	100 bar <p<= 150 bar	67 Nm			
	50 bar <p<= 100 bar	50 Nm			
	0 bar <p<= 50 bar	30 Nm			

Achtung! Alle Anzugsmomente gelten für die Montage bei Raumtemperatur. Momente für das Nachziehen der Schrauben unter Betriebsbedingungen müssen bei PERSTA angefragt werden! Es wird die Verwendung geeichter Drehmomentschlüssel empfohlen. Gewinde, Muttern, Unterlegscheiben und alle kraftübertragenden Oberflächen sind zu schmieren. Am Gewinde wurde ein Reibwert von 0,12, an der Auflage von 0,15, und der Faktor 1,4 für das Anziehverfahren berücksichtigt.

■ **Schieber** ■ Hochdruckschieber DSK 26.40 ■ 700 JT ■ PD 40 ■ DN 65 - 250

Schraubenanzugsmomente

Teil 3

Anzugsmomente der Stopfbuchsschrauben (Position 462)					
Nennweite	Druckbereich	Moment	Anzahl Nenngröße	Schrauben- werkstoff	Packungsab- messung da/di
DN 200	550 bar $p \leq 680 \text{ bar}$	405 Nm	4 * M24	1.4980 1.4980 / 1.4923 1.4923 / 1.7709	80 / 60
	500 bar $p \leq 550 \text{ bar}$	330 Nm			
	450 bar $p \leq 500 \text{ bar}$	300 Nm			
	400 bar $p \leq 450 \text{ bar}$	270 Nm			
	350 bar $p \leq 400 \text{ bar}$	245 Nm			
	300 bar $p \leq 350 \text{ bar}$	215 Nm			
	250 bar $p \leq 300 \text{ bar}$	185 Nm			
	200 bar $p \leq 250 \text{ bar}$	155 Nm			
	150 bar $p \leq 200 \text{ bar}$	125 Nm			
	100 bar $p \leq 150 \text{ bar}$	95 Nm			
	50 bar $p \leq 100 \text{ bar}$	70 Nm			
	0 bar $p \leq 50 \text{ bar}$	45 Nm			
DN 250	550 bar $p \leq 680 \text{ bar}$	490 Nm	4 * M24	1.4980 1.4980 / 1.4923 1.4923 / 1.7709	95 / 75
	500 bar $p \leq 550 \text{ bar}$	400 Nm			
	450 bar $p \leq 500 \text{ bar}$	360 Nm			
	400 bar $p \leq 450 \text{ bar}$	325 Nm			
	350 bar $p \leq 400 \text{ bar}$	290 Nm			
	300 bar $p \leq 350 \text{ bar}$	255 Nm			
	250 bar $p \leq 300 \text{ bar}$	220 Nm			
	200 bar $p \leq 250 \text{ bar}$	185 Nm			
	150 bar $p \leq 200 \text{ bar}$	150 Nm			
	100 bar $p \leq 150 \text{ bar}$	110 Nm			
	50 bar $p \leq 100 \text{ bar}$	80 Nm			
	0 bar $p \leq 50 \text{ bar}$	50 Nm			

Achtung! Alle Anzugsmomente gelten für die Montage bei Raumtemperatur. Momente für das Nachziehen der Schrauben unter Betriebsbedingungen müssen bei PERSTA angefragt werden! Es wird die Verwendung geeichter Drehmomentschlüssel empfohlen. Gewinde, Muttern, Unterlegscheiben und alle kraftübertragenden Oberflächen sind zu schmieren. Am Gewinde wurde ein Reibwert von 0,12, an der Auflage von 0,15, und der Faktor 1,4 für das Anziehverfahren berücksichtigt.

- Klappen ■ Rückschlagklappen ■ 640 AA ■ PN 10 - 40 ■ DN 50 - 250

Schraubenanzugsmomente

Anzugsmomente der Deckelschrauben (Position 170 / 190)						
Nennweite DN	Nenndruck PN	Gehäuse- werkstoff	Dichtung da / di	Moment	Anzahl Nenngröße	Schrauben- werkstoff
DN 50	10 - 40	1.0619	102 / 86	15 Nm	8 * M12	1.1181
DN 65			115 / 102	15 Nm	8 * M12	
DN 80			135 / 117	31 Nm	8 * M16	
DN 100			160 / 142	28 Nm	12 * M16	
DN 125			200 / 178	50 Nm	12 * M16	
DN 150			215 / 197	40 Nm	16 * M20	
DN 200			270 / 246	85 Nm	16 * M20	
DN 250			312 / 285	120 Nm	16 * M24	

Achtung!!! Alle Anzugsmomente gelten für die Montage bei Raumtemperatur. Momente für das Nachziehen der Schrauben unter Betriebsbedingungen müssen bei PERSTA angefragt werden!

■ Klappen ■ Rückschlagklappen ■ 640 AA ■ PN 63 - 160 (PD 18) ■ DN 50 - 250(300)

Schraubenanzugsmomente

Anzugsmomente der Deckelschrauben (Position 170)						
Nennweite	Nenndruck	Gehäusewerkstoff	Dicht.abmess. da / di	Moment	Anzahl Nenngröße	Schraubenwerkstoff
DN 50 (65)	PN 160 PD 18	1.5415; 1.7335; 1.7383	135 / 121	70 Nm 105 Nm	14 * M16	1.7709
DN 80	PN 160 PD 18	1.5415; 1.7335; 1.7383	170 / 154	135 Nm 210 Nm	14 * M20	1.7709
DN 100	PN 160 PD 18	1.5415; 1.7335; 1.7383	190 / 172	245 Nm 365 Nm	12 * M24	1.7709
DN 150	PN 160 PD 18	1.5415; 1.7335; 1.7383	255 / 231	470 Nm 710 Nm	14 * M30	1.7709
DN 200	PN 160 PD 18	1.5415; 1.7335; 1.7383	327 / 297	805 Nm 1210 Nm	16 * M36	1.7709
DN 250	PN 160 PD 18	1.5415; 1.7335; 1.7383	414 / 378	1300 Nm 1960 Nm	18 * M42	1.7709

Achtung! Alle Anzugsmomente gelten für die Montage bei Raumtemperatur. Momente für das Nachziehen der Schrauben unter Betriebsbedingungen müssen bei PERSTA angefragt werden! Es wird die Verwendung geeichter Drehmomentschlüssel empfohlen. Gewinde, Muttern, Unterlegscheiben und alle kraftübertragenden Oberflächen sind zu schmieren. Am Gewinde wurde ein Reibwert von 0,12, an der Auflage von 0,15, und der Faktor 1,4 für das Anziehverfahren berücksichtigt.

Rev.: 00.06032015

■ Hochdruck Rückschlagklappe ■ DRI 10 - 40 ■ 640 AB ■ PD 10 - 40 ■ DN 65 - 550

Schraubenanzugsmomente

Teil 1

Schrauben zum Vorspannen der Verschußdeckeldichtung (Position 171)

DRI 10

Nennweite	Montage- moment	Moment nach Druckprüfung	Anzahl Nenngröße	Schrauben- werkstoff	Dichtungsab- messungen da / di
DN600/550(495)	480 Nm	30 Nm	8 * M24	1.7709	630 mm / 590 mm

DRI 16

Nennweite	Montage- moment	Moment nach Druckprüfung	Anzahl Nenngröße	Schrauben- werkstoff	Dichtungsab- messungen da / di
DN 250 (225)	300 Nm	25 Nm	4 * M20	1.7709	315 mm / 285 mm
DN 350 (315)	320 Nm	30 Nm	6 * M24		420 mm / 390 mm

DRI 25

Nennweite	Montage- moment	Moment nach Druckprüfung	Anzahl Nenngröße	Schrauben- werkstoff	Dichtungsab- messungen da / di
DN 65 (59)	55 Nm	15 Nm	4 * M12	1.7709	130 mm / 110 mm
DN 80 (72)	90 Nm	20 Nm	4 * M16		149 mm / 127 mm
DN 100 (90)	110 Nm	20 Nm	4 * M16		180 mm / 157 mm
DN 150 (135)	470 Nm	30 Nm	4 * M24		258 mm / 210 mm
DN 200 (180)	260 Nm	25 Nm	4 * M20		264 mm / 234 mm
DN 250 (225)	440 Nm	30 Nm	4 * M24		330 mm / 295 mm
DN 300 (270)	410 Nm	30 Nm	6 * M24		400 mm / 360 mm
DN 350 (315)	450 Nm	30 Nm	6 * M24		440 mm / 400 mm
DN 400 (360)	700 Nm	35 Nm	6 * M27		500 mm / 450 mm

DRI 32

Nennweite	Montage- moment	Moment nach Druckprüfung	Anzahl Nenngröße	Schrauben- werkstoff	Dichtungsab- messungen da / di
DN 125 (112,5)	270 Nm	25 Nm	4 * M20	1.7709	215 mm / 175 mm
DN 150 (135)	470 Nm	30 Nm	4 * M24		258 mm / 210 mm
DN 200 (180)	410 Nm	30 Nm	4 * M24		265 mm / 225 mm
DN 250 (225)	700 Nm	35 Nm	4 * M27		330 mm / 280 mm
DN 350 (315)	560 Nm	30 Nm	8 * M24		490 mm / 430 mm

DRI 40

Nennweite	Montage- moment	Moment nach Druckprüfung	Anzahl Nenngröße	Schrauben- werkstoff	Dichtungsab- messungen da / di
DN 65 (59)	55 Nm	15 Nm	4 * M12	1.7709	130 mm / 110 mm
DN 100 (90)	110 Nm	20 Nm	4 * M16		180 mm / 157 mm

Achtung! Alle Anzugsmomente gelten für die Montage bei Raumtemperatur. Momente für das Nachziehen der Schrauben unter Betriebsbedingungen müssen bei PERSTA angefragt werden! Es wird die Verwendung geeichter Drehmomentschlüssel empfohlen. Gewinde, Muttern, Unterlegscheiben und alle kraftübertragenden Oberflächen sind zu schmieren. Am Gewinde wurde ein Reibwert von 0,12, an der Auflage von 0,15, und der Faktor 1,4 für das Anziehverfahren berücksichtigt.

Rev.: 00.18112014

- Hochdruck Rückschlagklappe ■ DRI 26.25/ 26.40 ■ 640 AB ■ PD 25 / PD 40
 - DN 65/80 - 250/300
- Schraubenanzugsmomente Teil 1

Schrauben zum Vorspannen der Verschußdeckeldichtung (Position 171)
DRI 26.25

Nennweite	Montage- moment	Moment nach Druckprüfung	Anzahl Nenngröße	Schrauben- werkstoff	Dichtungsab- messungen da / di
DN 80	40 Nm	12 Nm	4 * M10	A 193B7 / 1.7225	125 mm / 105 mm
DN 100	60 Nm	15 Nm	4 * M12		150 mm / 130 mm
DN 125	115 Nm	20 Nm	4 * M16		180 mm / 155 mm
DN 150	170 Nm	20 Nm	4 * M16		220 mm / 190 mm
DN 200	290 Nm	25 Nm	4 * M20		260 mm / 225 mm
DN 250	455 Nm	25 Nm	4 * M20		320 mm / 275 mm
DN 300	720 Nm	30 Nm	4 * M24		350 mm / 330 mm

DRI 26.40

Nennweite	Montage- moment	Moment nach Druckprüfung	Anzahl Nenngröße	Schrauben- werkstoff	Dichtungsab- messungen di / da
DN 65	40 Nm	12 Nm	4 * M10	A 193B7 / 1.7225	87 mm / 110 mm
DN 80	60 Nm	15 Nm	4 * M12		100 mm / 125 mm
DN 100	90 Nm	15 Nm	4 * M12		119 mm / 150 mm
DN 125	155 Nm	20 Nm	4 * M16		135 mm / 170 mm
DN 150	165 Nm	20 Nm	4 * M16		170 mm / 215 mm
DN 200	300 Nm	25 Nm	6 * M20		205 mm / 260 mm
DN 250	780 Nm	25 Nm	6 * M20		250 mm / 315 mm

Achtung! Alle Anzugsmomente gelten für die Montage bei Raumtemperatur. Momente für das Nachziehen der Schrauben unter Betriebsbedingungen müssen bei PERSTA angefragt werden! Es wird die Verwendung geeichter Drehmomentschlüssel empfohlen. Gewinde, Muttern, Unterlegscheiben und alle kraftübertragenden Oberflächen sind zu schmieren. Am Gewinde wurde ein Reibwert von 0,12, an der Auflage von 0,15, und der Faktor 1,4 für das Anziehverfahren berücksichtigt.

Rev.: 00.18112014

■ Rückschlagklappen
■ 640 AA / AE / DJ ■ PN 100 ■ DN 300 - 500
Schraubenanzugsmomente
Teil 1

Anzugsmomente der Deckelschrauben (Position 170 / 190)						
Nennweite	Nenndruck	Gehäusewerkstoff	Dichtungsabmessung da/di	Moment	Anzahl Nenngröße	Schraubenwerkstoff
DN 300	PN100	1.0460	368 / 400		24 * M27	1.7711
		< 400°C		260 Nm		
		400°C bis 425°C		190 Nm		
		425°C bis 450°C		150 Nm		
		450°C bis 480°C	100 Nm			
DN 300	PN100	1.5415	368 / 400		24 * M27	1.7711
		<500°C		300Nm		
DN 300	PN100	1.7335 / 1.7383	368 / 400		24 * M27	1.7711
		< 500°C		330 Nm		
		500°C bis 515°C		200 Nm		
		515°C bis 530°C		140 Nm		
DN 300	PN100	1.4903	368 / 400		24 * M27	1.4980
		<600°C		680 Nm		
DN 350	PN100	1.0460	411 / 439		24 * M30	1.7711
		< 400°C		300 Nm		
		400°C bis 450°C		230 Nm		
		450°C bis 480°C		120 Nm		
DN 350	PN100	1.5415	411 / 439		24 * M30	1.7711
		<500°C		390Nm		
DN 350	PN100	1.7335 / 1.7383	411 / 439		24 * M30	1.7711
		< 500°C		390 Nm		
		500°C bis 515°C		240 Nm		
		515°C bis 530°C		160 Nm		
DN 350	PN100	1.4903	411 / 439		24 * M30	1.4980
		<600°C		850 Nm		
DN 400	PN100	1.0460	465 / 500		24 * M33	1.7711
		< 400°C		460 Nm		
		400°C bis 425°C		390 Nm		
		425°C bis 450°C		290 Nm		
		450°C bis 480°C	170 Nm			
DN 400	PN100	1.5415	465 / 500		24 * M33	1.7711
		<500°C		460 Nm		
DN 400	PN100	1.7335 / 1.7383	465 / 500		24 * M33	1.7711
		< 500°C		560 Nm		
		500°C bis 515°C		380 Nm		
		515°C bis 530°C		250 Nm		
DN 400	PN100	1.4903	465 / 500		24 * M33	1.4980
		<600°C		1240 Nm		

Achtung! Alle Anzugsmomente gelten für die Montage bei Raumtemperatur. Momente für das Nachziehen der Schrauben unter Betriebsbedingungen müssen bei PERSTA angefragt werden! Es wird die Verwendung geeichter Drehmomentschlüssel empfohlen. Gewinde, Muttern, Unterlegscheiben und alle kraftübertragenden Oberflächen sind zu schmieren. Am Gewinde wurde ein Reibwert von 0,12, an der Auflage von 0,15, und der Faktor 1,4 für das Anziehverfahren berücksichtigt.

Rev.: 01.22112016

■ Rückschlagklappen
■ 640 AA / AE / DJ ■ PN 100 ■ DN 300 - 500
Schraubenanzugsmomente
Teil 2

Anzugsmomente der Deckelschrauben (Position 170 / 190)						
Nennweite	Nenndruck	Gehäusewerkstoff	Dichtungsabmessung da/di	Moment	Anzahl Nenngröße	Schraubenwerkstoff
DN 450	PN100	1.0460 < 300°C 300°C bis 400°C 400°C bis 425°C 425°C bis 450°C 450°C bis 480°C	520 / 556	650 Nm	24 * M36	1.7711
				600 Nm		
				350 Nm		
				250 Nm		
				140 Nm		
DN 450	PN100	1.5415 <500°C	520 / 556	690 Nm	24 * M36	1.7711
DN 450	PN100	1.7335 / 1.7383 < 515°C 515°C bis 520°C 520°C bis 530°C	520 / 556	760 Nm	24 * M36	1.7711
				500 Nm		
				320 Nm		
DN 450	PN100	1.4903 <600°C	520 / 556	1560 Nm	24 * M36	1.4980
DN 500	PN100	1.0460 < 300°C 300°C bis 400°C 400°C bis 425°C 425°C bis 450°C 450°C bis 480°C	580 / 622	950 Nm	26 * M39	1.7711
				600 Nm		
				540 Nm		
				380 Nm		
				200 Nm		
DN 500	PN100	1.5415 <500°C	580 / 622	950 Nm	26 * M39	1.7711
DN 500	PN100	1.7335 / 1.7383 < 450°C 450°C bis 500°C 500°C bis 515°C 515°C bis 530°C	580 / 622	1100 Nm	26 * M39	1.7711
				1000 Nm		
				660 Nm		
				530 Nm		
DN 500	PN100	1.4903 <600°C	580 / 622	2100 Nm	26 * M39	1.4980

Anzugsmomente der Stopfbuchsschrauben (Position 462 / 464)					
Nennweite/ Nenndruck	Druckbereich	Moment	Anzahl Nenngröße	Schrauben- werkstoff	Dichtungsab- messung da/di
DN 350 - 500 640 AE	83 bar <p<= 100 bar	300 Nm	M90 x 2	1.0050	60 / 40
	67 bar <p<= 83 bar	250 Nm			
	50 bar <p<= 67 bar	200 Nm			
	33 bar <p<= 50 bar	150 Nm			
	0 bar <p<= 33 bar	100 Nm			
DN 350 - 500 640 DJ	70 bar <p<= 100 bar	40 Nm	4 * M16/	1.7709	68 / 48
	50 bar <p<= 70 bar	30 Nm	8 * M16		
	0 bar <p<= 50 bar	20 Nm			

Achtung! Alle Anzugsmomente gelten für die Montage bei Raumtemperatur. Momente für das Nachziehen der Schrauben unter Betriebsbedingungen müssen bei PERSTA angefragt werden! Es wird die Verwendung geeichter Drehmomentschlüssel empfohlen. Gewinde, Muttern, Unterlegscheiben und alle kraftübertragenden Oberflächen sind zu schmieren. Am Gewinde wurde ein Reibwert von 0,12, an der Auflage von 0,15, und der Faktor 1,4 für das Anziehverfahren berücksichtigt.

■ Kleinventile - Kopfstückkleinventile

■ 200 AB ■ PN630 / 400 / 250 / 160

Schraubenanzugsmomente

■ 1.4104

Teil

1

Anzugsmomente der Stopfbuchsschrauben (Position 462 / 464)					
Nennweite	Druckbereich	Moment	Anzahl Nenngröße	Schraubenwerkstoff	Dichtungs- / Pack. abmessung da/di
DN 3 - 12 (16) PN 630	640 bar <p<= 600 bar	70 Nm	1 * G 7/8	1.0460	19 / 11
	599 bar <p<= 500 bar	65 Nm			
	499 bar <p<= 400 bar	55 Nm			
	399 bar <p<= 300 bar	55 Nm			
	299 bar <p<= 200 bar	50 Nm			
199 bar <p<= 000 bar	45 Nm				
PN 400	400 bar <p<= 350 bar	60 Nm	1 * G 7/8	1.0460	19 / 11
	349 bar <p<= 300 bar	55 Nm			
	299 bar <p<= 250 bar	50 Nm			
	249 bar <p<= 200 bar	40 Nm			
	199 bar <p<= 160 bar	35 Nm			
159 bar <p<= 001 bar	35 Nm				
PN 160	160 bar <p<= 140 bar	30 Nm	1 * G 7/8	1.0460	19 / 11
	139 bar <p<= 100 bar	26 Nm			
	99 bar <p<= 70 bar	20 Nm			
	69 bar <p<= 1 bar	15 Nm			
DN 20 + 25 PN 250	250 bar <p<= 200 bar	45 Nm	1 * G 7/8	1.0460	20,5 / 12,5
	199 bar <p<= 156 bar	35 Nm			
	155 bar <p<= 100 bar	35 Nm			
	99 bar <p<= 70 bar	25 Nm			
69 bar <p<= 001 bar	20 Nm				
DN 32 PN 250	250 bar <p<= 200 bar	70 Nm	1 * G 1 1/8	1.0460	24 / 16
	199 bar <p<= 156 bar	60 Nm			
	155 bar <p<= 100 bar	50 Nm			
	99 bar <p<= 70 bar	35 Nm			
69 bar <p<= 001 bar	25 Nm				

Anzugsmomente der Deckelschrauben (Position 170 / 190)						
Nennweite	Nenndruck	Gehäusewerkstoff	Dichtungs- / Pack. abmessung	Moment	Anzahl Nenngröße	Schraubenwerkstoff
DN 3-12(16)	PN 630	1.4104	27 / 34	280Nm	G3/4 SW30	1.0460
DN 20-25	PN 630	1.4104	31 / 40	320Nm	G7/8 SW32	1.0460

Achtung! Alle Anzugsmomente gelten für die Montage bei Raumtemperatur. Momente für das Nachziehen der Schrauben unter Betriebsbedingungen müssen bei PERSTA angefragt werden! Es wird die Verwendung geeichter Drehmomentschlüssel empfohlen. Gewinde, Muttern, Unterlegscheiben und alle kraftübertragenden Oberflächen sind zu schmieren. Am Gewinde wurde ein Reibwert von 0,12, an der Auflage von 0,15, und der Faktor 1,4 für das Anziehverfahren berücksichtigt.

■ Kleinventile - Aufsatzkleinventile

■ 200 AF ■ PN 400 / 250 ■

Schraubenanzugsmomente

■ 1.4571

Teil

2

Anzugsmomente der Stopfbuchsschrauben (Position 462 / 464)					
Nennweite	Druckbereich	Moment	Anzahl Nenngröße	Schraubenwerkstoff	Dichtungs- / Pack. abmessung da/di
DN 3 - 15 (16) PN 400	400 bar <p≤ 380 bar	60 Nm	1 * G1	1.4571	18 / 12
	379 bar <p≤ 300 bar	55 Nm			
	299 bar <p≤ 250 bar	55 Nm			
	249 bar <p≤ 200 bar	40 Nm			
	199 bar <p≤ 156 bar	35 Nm			
	155 bar <p≤ 105 bar	30 Nm			
	104 bar <p≤ 90 bar	20 Nm			
	89 bar <p≤ 1 bar	20 Nm			
DN 20 PN 250	250 bar <p≤ 211 bar	40 Nm	1 * G1	1.4571	18 / 12
	210 bar <p≤ 156 bar	35 Nm			
	155 bar <p≤ 98 bar	30 Nm			
	97 bar <p≤ 75 bar	20 Nm			
	74 bar <p≤ 1 bar	15 Nm			

Anzugsmomente der Deckelschrauben (Position 170 / 190)						
Nennweite	Nenndruck	Gehäusewerkstoff	Dichtungs- / Pack. abmessung	Moment	Anzahl Nenngröße	Schraubenwerkstoff
DN 3-12(16)	PN 400	1.4571	27 / 34	320Nm	G3/4 SW30	1.4571
DN 20-25	PN 400	1.4571	31 / 40	350Nm	G7/8 SW32	1.4571

Achtung! Alle Anzugsmomente gelten für die Montage bei Raumtemperatur. Momente für das Nachziehen der Schrauben unter Betriebsbedingungen müssen bei PERSTA angefragt werden! Es wird die Verwendung geeichter Drehmomentschlüssel empfohlen. Gewinde, Muttern, Unterlegscheiben und alle kraftübertragenden Oberflächen sind zu schmieren. Am Gewinde wurde ein Reibwert von 0,12, an der Auflage von 0,15, und der Faktor 1,4 für das Anziehverfahren berücksichtigt.

Systematik für das Anziehen von Schrauben

- Gewinde und Mutterauflagefläche schmieren
- Die Schrauben sind
 1. von Hand vorzumontieren.
 2. über Kreuz wie im Bild dargestellt mit 30% des Sollanzugsmoment anzuziehen.
 3. analog zu 2. Mit 60% des Sollanzugsmomentes anzuziehen.
 4. analog zu 2. Mit 100% des Sollanzugsmomentes anzuziehen.
 5. mit vollem Sollanzugsmoment rundum nachzuziehen. Diesen Vorgang so lange wiederholen bis sich die Muttern nicht mehr weiterdrehen.

