

Edelstahlwellschläuche WS 110 / WS 120 Corrugated Stainless Steel Hoses WS 110 / WS 120

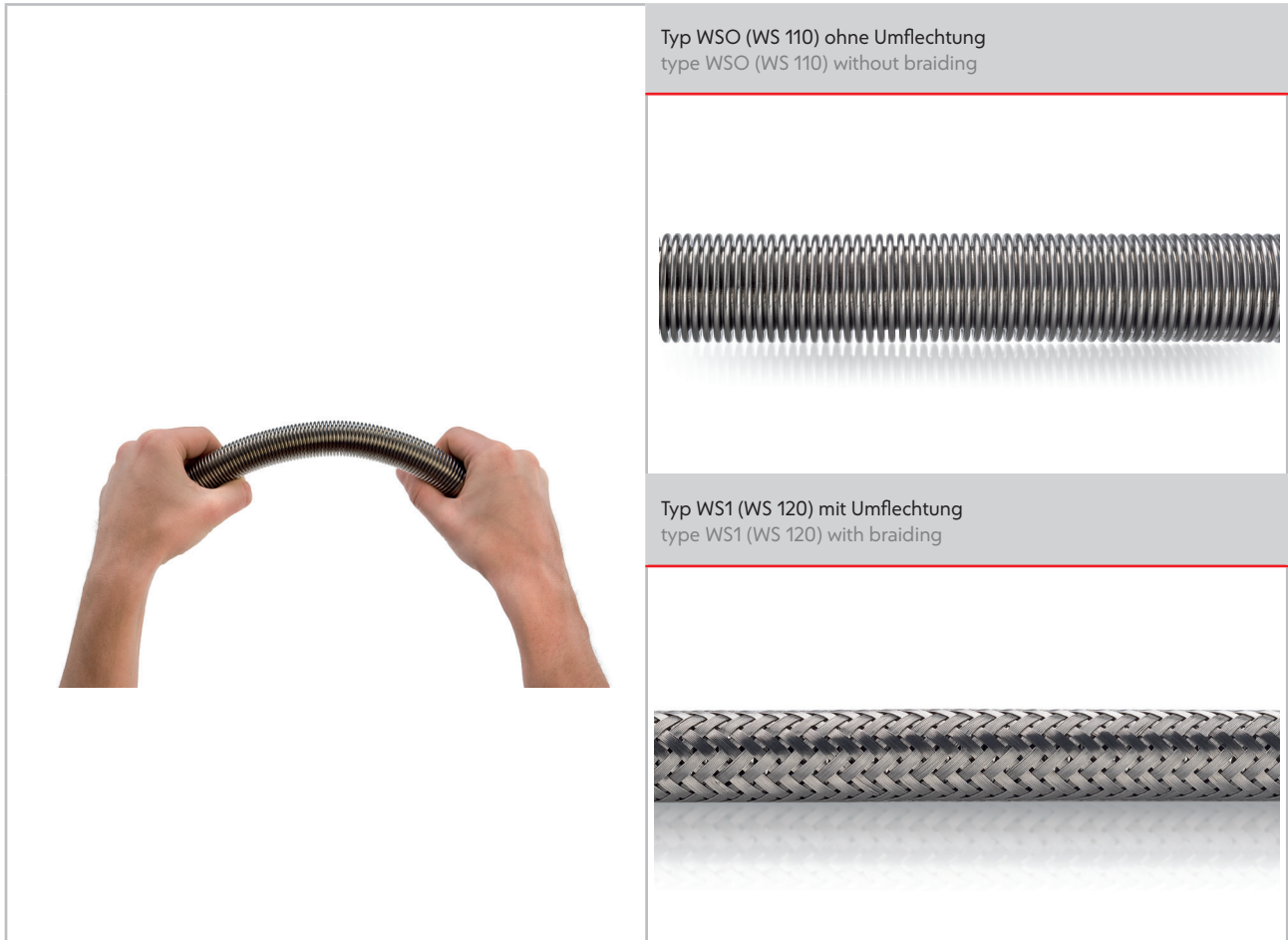


Abbildung ggf. abweichend · picture may be different

Material		Material	
Wellschlauch	Edelstahl	corrugated hose	stainless steel
Umflechtung	Edelstahl	braiding	stainless steel
festes Außengewinde und Anschweiseteil der 3-teiligen Verschraubung	Edelstahl	solid male thread and welding part of the 3-piece connection	stainless steel
Überwurfmutter und Einschraubteil der 3-teiligen Verschraubung	Temperguss verzinkt Edelstahl	union nut and screwing part of the 3-piece connection	malleable cast iron, zinc coated stainless steel
Bundnippel mit Überwurfmutter	Bundnippel Edelstahl Überwurfmutter Messing	nipple with union nut	nipple stainless steel union nut brass

Edelstahlwellschläuche WS 110 / WS 120

Corrugated Stainless Steel Hoses WS 110 / WS 120

Merkmale	Details
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Edelstahlwellschlauch gemäß DIN 3384 für alle Brenngase nach DVGW Arbeitsblatt G260 sowie für weitere flüssige und gasförmige Medien im Rahmen der verwendeten Werkstoffe ▶ Nennweiten: DN06 ... DN50 ▶ Betriebsdruck: siehe Tabelle ▶ Betriebstemperatur: siehe Tabelle ▶ Ausführungen: Typ WS0 (WS 110) ohne Umflechtung Typ WS1 (WS 120) mit Umflechtung ▶ Anschlüsse: festes Außengewinde nach DIN EN 10226-1 (DIN 3384 Tab. 2 Nr. 1) 3-teilige Verschraubung sinngemäß nach DIN EN 10242 (DIN 3384 Tab. 2 Nr. 8) Nippel mit Überwurfmutter flachdichtend oder Dichtkegel ▶ DVGW-Registrierung nach DIN 3384 für Gas Nennweiten WS110, WS120: (DN6-DN50) Betriebsdruck: MOP 1,5 (16 bar) ▶ H2ready für Edelstahlwellschläuche ohne Anschlüsse ▶ Kennzeichnung mit: Typ, DN, PN und Ident.-Nr. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ corrugated hose acc. DIN 3384 for all burnable gases acc. to DVGW – work sheet G260 as well as for other liquid and gaseous media verify material components ▶ nominal size: DN06 ... DN50 ▶ operating pressure: acc. to table ▶ operating temperature: acc. to table ▶ designs: type WS0 (WS 110) without braiding type WS1 (WS 120) with braiding ▶ connections: fixed male thread acc. to DIN EN 10226-1 (DIN 3384 tab. 2 no. 1) 3-part connector based on DIN EN 10242 (DIN 3384 tab. 2 no. 8) nipple with union nut flatsealed or sealing cone ▶ DVGW-certification acc. to DIN 3384 for gases nominal size WS110, WS120: (DN6-DN50) operating pressure: MOP 1,5 (16 bar) ▶ H2ready for corrugated stainless steel hoses without connections ▶ marking with: type, DN, PN and ident.-no.
<p>auf Anfrage:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ andere Anschlüsse nach DIN 3384, Tab. 2 und Sonderanschlüsse nach Kundenspezifikation ▶ andere Nennweiten, Längen und Druckbereiche ▶ mechanischer Schutz durch PE-Wellschlauch, ▶ Oberflächenschutz durch PVC Beschichtung ▶ Komplettierung mit Kugelhahn, thermischer Absperricherung und Gasströmungswächter möglich ▶ Anschlüsse Sonderausführungen ▶ Abnahmeprüfzeugnis nach EN 10204 	<p>on request:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ other connections acc. to DIN 3384, Tab. 2 and special connections acc. to customer specification ▶ other diameters, lengths and pressure ranges ▶ mechanical protection by PE corrugated hose, surface protection by PVC-coating ▶ completion with ball valve, thermal safety devices and gas excess flow valve possible ▶ further connections special versions ▶ testing certificate acc. EN 10204

Edelstahlwellschläuche WS 110 / WS 120

Corrugated Stainless Steel Hoses WS 110 / WS 120

Druckabschläge - Welschlauch WS110 aus 1.4404 (X2CrNiMo17-12) / AISI 316L
 pressure reduction - corrugated hoses WS110 made of 1.4404 (X2CrNiMo17-12) / AISI 316L

DN	Nenndrücke nach Abschlag nominal pressures after reduction													
	Abschlagsfaktoren* reduction factors*	1	0,9	0,73	0,67	0,61	0,58	0,53	0,51	0,5	0,49	0,47	0,47	
Temperaturen in °C temperatures in °C		20	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600
DN 6		24	21,6	17,5	16,1	14,6	13,9	12,7	12,2	12,0	11,8	11,3	11,3	10,8
DN 8		15	13,5	11,0	10,1	9,2	8,7	8,0	7,7	7,5	7,4	7,1	7,1	6,8
DN 10		10	9,0	7,3	6,7	6,1	5,8	5,3	5,1	5,0	4,9	4,7	4,7	4,5
DN 12		9	8,1	6,6	6,0	5,5	5,2	4,8	4,6	4,5	4,4	4,2	4,2	4,1
DN 15		7	6,3	5,1	4,7	4,3	4,1	3,7	3,6	3,5	3,4	3,3	3,3	3,2
DN 20		4	3,6	2,9	2,7	2,4	2,3	2,1	2,0	2,0	2,0	1,9	1,9	1,8
DN 25		3	2,7	2,2	2,0	1,8	1,7	1,6	1,5	1,5	1,5	1,4	1,4	1,4
DN 32		2,5	2,3	1,8	1,7	1,5	1,5	1,3	1,3	1,3	1,2	1,2	1,2	1,1
DN 40		2,5	2,3	1,8	1,7	1,5	1,5	1,3	1,3	1,3	1,2	1,2	1,2	1,1
DN 50		1,6	1,4	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7

Druckabschläge - Welschlauch WS120 aus 1.4404 (X2CrNiMo17-12) / AISI 316L
 pressure reduction - corrugated hoses WS120 made of 1.4404 (X2CrNiMo17-12) / AISI 316L

DN	Nenndrücke nach Abschlag nominal pressures after reduction													
	Abschlagsfaktoren* reduction factors*	1	0,9	0,73	0,67	0,61	0,58	0,53	0,51	0,5	0,49	0,47	0,47	
Temperaturen in °C temperatures in °C		20	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600
DN 6		150	135,0	109,5	100,5	91,5	87,0	79,5	76,5	75,0	73,5	70,5	70,5	67,5
DN 8		112	100,8	81,8	75,0	68,3	65,0	59,4	57,1	56,0	54,9	52,6	52,6	50,4
DN 10		97	87,3	70,8	65,0	59,2	56,3	51,4	49,5	48,5	47,5	45,6	45,6	43,7
DN 12		75	67,5	54,8	50,3	45,8	43,5	39,8	38,3	37,5	36,8	35,3	35,3	33,8
DN 15		60	54,0	43,8	40,2	36,6	34,8	31,8	30,6	30,0	29,4	28,2	28,2	27,0
DN 20		62	55,8	45,3	41,5	37,8	36,0	32,9	31,6	31,0	30,4	29,1	29,1	27,9
DN 25		43	38,7	31,4	28,8	26,2	24,9	22,8	21,9	21,5	21,1	20,2	20,2	19,4
DN 32		46	41,4	33,6	30,8	28,1	26,7	24,4	23,5	23,0	22,5	21,6	21,6	20,7
DN 40		42	37,8	30,7	28,1	25,6	24,4	22,3	21,4	21,0	20,6	19,7	19,7	18,9
DN 50		32	28,8	23,4	21,4	19,5	18,6	17,0	16,3	16,0	15,7	15,0	15,0	14,4

* Nach DIN EN ISO 10380:2012 Tabelle A.2
 * acc. to DIN EN ISO 10380:2012 table A.2

Edelstahlwellschläuche WS 110 / WS 120 Corrugated Stainless Steel Hoses WS 110 / WS 120

Anschluss Technologien - Temperaturbereich connection technologies - temperature range

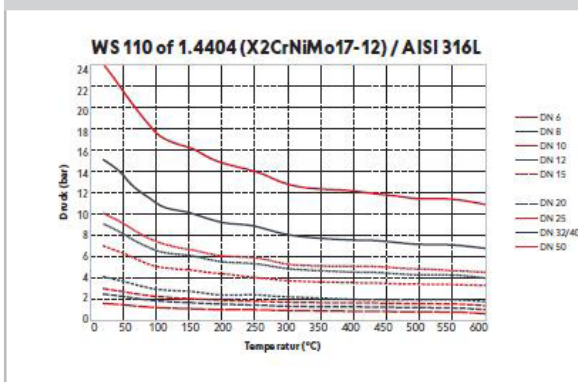
gelötete Armaturen brazed fittings	max. Bereich der Betriebstemperaturen -50 bis +200 °C max. range of operating temperatures -50 to +200 °C
geschweißte Armaturen welded fittings	max. Bereich der Betriebstemperaturen -200 bis +550 °C max. range of operating temperatures -200 to +550 °C
Überwurfmutter mit Sicherungsring union nut with retaining ring	max. Bereich der Betriebstemperaturen -50 bis +250 °C max. range of operating temperatures -50 to +250 °C

Sollte ein Schlauchteil mit Beschichtung oder Schutzbeschichtung verwendet werden, wird die maximale Betriebstemperatur auf +100 °C reduziert.

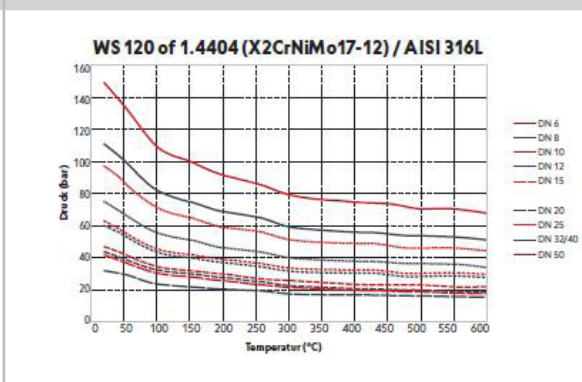
Should a hose part with coating or protective coating be used, the maximum operating temperature is reduced to +100 °C.

Korrekturfaktoren für Schlauchleitungen correction factors for hose pipes

WS 110 • 1.4404 (X2CrNiMo17-12) / AISI 316L



WS 120 • 1.4404 (X2CrNiMo17-12) / AISI 316L



Die angegebenen Betriebsdrücke in den technischen Tabellen sind auf Grund der Vielfalt von Anwendungsmöglichkeiten als Richtlinie zu sehen.

Standard hierbei ist die Raumtemperatur (+20°C). Bei höheren Temperaturen reduzieren sich die max. zulässigen Drücke.

Die zulässigen Betriebsdrücke können in Abhängigkeit von den eingesetzten Medien und entsprechend der jeweiligen Normen und Richtlinien variieren.

The operating pressures given in the technical data should be seen as a guideline due the diffence possibilities for use.

A room temperature of +20°C is assumed standard. The max. allowed pressure should be reduced by higher temperatures.

The allowed working pressures are in function of the respective norm and guideline.

Edelstahlwellenschläuche WS 110 / WS 120

Corrugated Stainless Steel Hoses WS 110 / WS 120

Technische Eigenschaften technical features												
DN	Bezeichnung Type	Durchmesser Diameter		Biegeradius Bending radius		Gewicht Weight +/- 10% (kg/m)	Schlauch Hose				Oberfläche Surface (m ² /m)	Volumen Volume (l/m)
		Innen Inner (mm)	Außen Outer (mm)	Statisch Static (mm)	Dynamisch Dynamic (mm)		Wanddicke Wall thickness (mm)	Wellen- abstand Pitch of the Waves (mm)	Wellenstärke Width of the Wave (mm)	Wellentalbreite Width of the Wave (mm)		
6	WS110	6,3	9,6	15	80	0,07	0,15	2,00 ± 0,05	1,20	0,80	0,063	0,048
	WS120		10,8	25		0,15						
8	WS110	8,2	12,2	16	125	0,09	0,15	2,20 ± 0,05	1,34	0,85	0,074	0,080
	WS120		13,7	32		0,2						
10	WS110	10,3	14,2	18	128	0,1	0,15	2,80 ± 0,07	1,50	1,10	0,087	0,115
	WS120		15,7	38		0,22						
12	WS110	12,1	16,7	20	136	0,12	0,15	3,10 ± 0,10	1,80	1,30	0,099	0,160
	WS120		18,1	45		0,24						
15	WS110	16,2	21,6	28	160	0,18	0,18	3,60 ± 0,10	2,10	1,50	0,125	0,274
	WS120		23,2	58		0,38						
20	WS110	20,3	26,8	32	168	0,25	0,18	3,70 ± 0,10	2,20	1,50	0,179	0,425
	WS120		28,4	70		0,48						
25	WS110	25,3	32,3	40	190	0,34	0,20	3,70 ± 0,10	2,10	1,60	0,215	0,633
	WS120		34,4	85		0,75						
32	WS110	34,3	41,1	50	255	0,43	0,22	3,60 ± 0,10	2,00	1,60	0,2816	1,109
	WS120		43,2	105		0,88						
40	WS110	40,2	49,8	60	295	0,71	0,25	5,00 ± 0,20	2,90	2,10	0,3040	1,530
	WS120		52,2	130		1,4						
50	WS110	50,3	60,4	70	320	0,9	0,25	5,00 ± 0,20	2,90	2,10	0,4360	2,376
	WS120		62,7	160		1,65						

Die zulässigen Betriebsdrücke können in Abhängigkeit von den eingesetzten Medien und entsprechend der jeweiligen Normen und Richtlinien variieren.
The allowed working pressures can vary depending on the media used and in according with the relevant standards and guidelines.

Edelstahlwellschläuche WS 110 / WS 120

Corrugated Stainless Steel Hoses WS 110 / WS 120

Referenzangaben für maximale Betriebsdrücke reference values of maximum operating pressures					
Medium	Gas, Verwendung nach DIN 3384 Gas, usage acc. to DIN 3384		Alle Medien, Auslegungsdruck nach DIN EN ISO 10380 All media, design pressure acc. to DIN EN ISO 10380		
Abmessung/Typ Dimension/Type	WS11x WS17x	WS12x WS13x WS18x	WS11x WS17x	WS12x WS18x	WS13x
DN 6	1 bar	16 bar	25 bar	100 bar	150 bar
DN 8	1 bar	16 bar	20 bar	100 bar	150 bar
DN 10	1 bar	16 bar	10 bar	100 bar	-
DN 12	1 bar	16 bar	10 bar	50 bar	-
DN 15	1 bar	16 bar	6 bar	50 bar	-
DN 20	1 bar	16 bar	4 bar	50 bar	-
DN 25	1 bar	16 bar	2,5 bar	25 bar	-
DN 32	1 bar	16 bar	2,5 bar	25 bar	-
DN 40	1 bar	16 bar	2,5 bar	16 bar	-
DN 50	1 bar	16 bar	1,5 bar	16 bar	-

Die Angabe des maximalen Betriebsdrucks bezieht sich auf die Grundtypen der Schläuche bei 20° C (ohne Berücksichtigung der Einflüsse der verschiedenen Herstellungstechniken, Anschlüsse, etc.). Medienspezifische Anforderungen sind zu berücksichtigen.

Allgemeine Einsatztemperaturen für AZ Wellschläuche: -196 °C und +550 °C, kurzfristig bis +650 °C unter Berücksichtigung der Temperatur- Abminderungsfaktoren für Wellschläuche und der Korrekturfaktoren für die Anschlussarmaturen.

Andere Drücke und Geometrien auf Anfrage.

The specification of the maximum operating pressure relates to the basic types of hoses at 20° C (excluding the effects of the different manufacturing techniques, fittings, etc.). Media-specific requirements have to be considered.

General application temperatures for AZ corrugated pipes: -196 °C and +550 °C, short-term up to +650 °C in consideration of the temperature reduction factors for corrugated hoses and correction factors for the fittings.

Further pressures and geometries available.