


Luftkanalnetzberechnung RLT 1 Zuluft

Bearbeiter: Saladonis
16.03.2020

Projektnummer **599mmkb_LP05**
Projektbezeichnung **MT Massivhaus Kita Braunschweig (Wohnen Heinrich der Löwe)**

Projektadresse
Kita "Heinrich der Löwe"
Braunschweiger Straße 1
38126 Braunschweig Rautheim

Bauherr
Wohnen Heinrich der Löw GmbH
Am Denkmal 5
38112 Braunschweig

Planer

THEURICH + KLOSE
INGENIEUR-GESELLSCHAFT MBH

THEURICH+KLOSE Ingenieur-Gesellschaft mbH
Eitzer Föhre 13
30900 Wedemark

Telefon: +49 (5130) 975010
E-Mail: kontakt@tuk-hannover.de

Bauleiter

Luftkanalnetzberechnung RLT 1 Zuluft

599mmkb_LP05 MT Massivhaus Kita Braunschweig (Wohnen Heinrich der Löwe)

16.03.2020

Netz:	RLT1_Zuluft
-------	-------------

RLT1_Zuluft : Druckseite

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	\dot{V} m³/h	A mm	B mm	C mm	D / D1 mm	D2 mm	D3 mm	H mm	L mm	w m/s	R Pa/m	Zeta	R*L+Z Pa	DPDrosselSoll Pa	$\Sigma \Delta p$ Pa	Bemerkung
		Geräteanschluss		550	550													
		Übergang symmetrisch	2000,00	300	400	550	550				300	4,63		0,1	1,0		95,6	
		Luftleitungsteil	2000,00	300	400						300	4,63	0,75		0,2		94,6	
		Etage symmetrisch	2000,00	400	300							4,63		0,6	7,7		94,4	
		Bogen symmetrisch	2000,00	300	400							4,63		0,4	5,5		86,7	
		Luftleitungsteil	2000,00	300	400						765	4,63	0,75		0,6		81,2	
		Luftleitung	2000,00	300	400						1500	4,63	0,75		1,1		80,6	
		Luftleitung	2000,00	300	400						1500	4,63	0,75		1,1		79,5	
		Bogen symmetrisch	2000,00	300	400							4,63		0,4	5,5		78,3	
		Luftleitung	2000,00	300	400						915	4,63	0,75		0,7		72,8	
		Luftleitung	2000,00	300	400						1500	4,63	0,75		1,1		72,1	
		Luftleitung	2000,00	300	400						1500	4,63	0,75		1,1		71,0	
		Luftleitung	2000,00	300	400						1500	4,63	0,75		1,1		69,9	
		Luftleitung	2000,00	300	400						1500	4,63	0,75		1,1		68,8	
		Luftleitung	2000,00	300	400						1500	4,63	0,75		1,1		67,6	
		Luftleitung	2000,00	300	400						1000	4,63	0,75		0,7		66,5	
		Stutzen rund (D:)	300,00				200							3,5	15,0		22,5	
		Wickelfalzhrohr	300,00				200				100	2,65	0,52		0,1		7,5	
		<RAG001G1-0-599>	300,00														7,4	
		Bogen symmetrisch	1700,00	300	400							3,94		0,4	4,0		65,8	
		Luftleitungsteil	1700,00	300	400						900	3,94	0,55		0,5		61,8	
		Kanalstutzen (D:)	850,00	200	250									1,2	16,0		60,4	
		Luftleitungsteil	850,00	250	200						525	4,72	1,32		0,7		44,4	

Luftkanalnetzberechnung RLT 1 Zuluft

599mmkb_LP05 MT Massivhaus Kita Braunschweig (Wohnen Heinrich der Löwe)

16.03.2020

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	\dot{V} m³/h	A mm	B mm	C mm	D / D1 mm	D2 mm	D3 mm	H mm	L mm	w m/s	R Pa/m	Zeta	R*L+Z Pa	DPDrosselSoll Pa	$\Sigma \Delta p$ Pa	Bemerkung
		Bogen symmetrisch	850,00	250	200							4,72		1,2	16,3		43,7	
		Luftleitungsteil	850,00	200	250						200	4,72	1,32		0,3		27,4	
		<RAG001G1-0-599>	850,00														27,1	
		Übergang asymmetrisch	850,00	400	300	250	200				300	4,72		0,1	1,1		61,3	
		Luftleitungsteil	850,00	200	250						900	4,72	1,32		1,2		60,2	
		Bogen symmetrisch	850,00	200	250							4,72		1,1	14,6		59,0	
		Luftleitungsteil	850,00	200	250						600	4,72	1,32		0,8		44,5	
		Bogen symmetrisch	850,00	250	200							4,72		1,2	16,3		43,7	
		Luftleitungsteil	850,00	200	250						150	4,72	1,32		0,2		27,3	
		<RAG001G1-0-599>	850,00														27,1	

Luftkanalnetzberechnung RLT 1 Zuluft

599mmkb_LP05 MT Massivhaus Kita Braunschweig (Wohnen Heinrich der Löwe)

16.03.2020

Netz: <RAG001G1-0-599>

<RAG001G1-0-599> : Druckseite

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	\dot{V} m³/h	A mm	B mm	C mm	D / D1 mm	D2 mm	D3 mm	H mm	L mm	w m/s	R Pa/m	Zeta	R*L+Z Pa	DPDrosselSoll Pa	$\Sigma \Delta p$ Pa	Bemerkung
		Luftleitungsteil	850,00	250	200						770	4,72	1,32		1,0		27,1	
		Bogen symmetrisch	850,00	250	200							4,72		0,4	4,9		26,1	
		Kanalstutzen (D:)	850,00	200	250									0,0			21,2	
		Luftleitung	850,00	200	250						1250	4,72	1,32		21,2		21,2	
		Stutzen rund (D:)	284,00				150							1,6	19,4		19,6	
		Wickelfalzrohr	284,00				150				100	4,46	1,95		0,2		0,2	
		Zuluftquellenauslass	284,00				150					4,46					0,0	
		Stutzen rund (D:)	283,00				150							1,6	19,3		19,5	
		Wickelfalzrohr	283,00				150				100	4,45	1,93		0,2		0,2	
		Zuluftquellenauslass	283,00				150					4,45				0,04	0,0	
		Stutzen rund (D:)	283,00				150							1,6	19,3		19,5	
		Wickelfalzrohr	283,00				150				100	4,45	1,93		0,2		0,2	
		Zuluftquellenauslass	283,00				150					4,45				0,04	0,0	
		Boden																
		Boden																

Luftkanalnetzberechnung RLT 1 Zuluft

599mmkb_LP05 MT Massivhaus Kita Braunschweig (Wohnen Heinrich der Löwe)

16.03.2020

Netz: <RAG001G1-0-599>

<RAG001G1-0-599> : Druckseite

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	\dot{V} m³/h	A mm	B mm	C mm	D / D1 mm	D2 mm	D3 mm	H mm	L mm	w m/s	R Pa/m	Zeta	R*L+Z Pa	DPDrosselSoll Pa	$\Sigma \Delta p$ Pa	Bemerkung
		Luftleitungsteil	850,00	250	200						770	4,72	1,32		1,0		27,1	
		Bogen symmetrisch	850,00	250	200							4,72		0,4	4,9		26,1	
		Kanalstutzen (D:)	850,00	200	250									0,0			21,2	
		Luftleitung	850,00	200	250						1250	4,72	1,32		21,2		21,2	
		Stutzen rund (D:)	284,00				150							1,6	19,4		19,6	
		Wickelfalzrohr	284,00				150				100	4,46	1,95		0,2		0,2	
		Zuluftquellenauslass	284,00				150					4,46				0,88	0,0	
		Stutzen rund (D:)	283,00				150							1,6	19,3		19,5	
		Wickelfalzrohr	283,00				150				100	4,45	1,93		0,2		0,2	
		Zuluftquellenauslass	283,00				150					4,45				0,93	0,0	
		Stutzen rund (D:)	283,00				150							1,6	19,3		19,5	
		Wickelfalzrohr	283,00				150				100	4,45	1,93		0,2		0,2	
		Zuluftquellenauslass	283,00				150					4,45				0,93	0,0	
		Boden																
		Boden																

Luftkanalnetzberechnung RLT 1 Zuluft

599mmkb_LP05 MT Massivhaus Kita Braunschweig (Wohnen Heinrich der Löwe)

16.03.2020

Netz: <RAG001G1-0-599>

<RAG001G1-0-599> : Druckseite

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	\dot{V} m³/h	A mm	B mm	C mm	D / D1 mm	D2 mm	D3 mm	H mm	L mm	w m/s	R Pa/m	Zeta	R*L+Z Pa	DPDrosselSoll Pa	$\Sigma \Delta p$ Pa	Bemerkung
		Wickelfalzhrohr	300,00				200				155	2,65	0,52		0,1		7,4	
		Wickelfalzhrohr	300,00				200				300	2,65	0,52		0,2		7,4	
		Bogen	300,00				200					2,65		0,3	1,3		7,2	
		Wickelfalzhrohr	300,00				200				400	2,65	0,52		0,2		5,9	
	KVR_1.5	Volumenstromregler Rund	300,00				200					2,65						
	SD_1.5_AB	Telefonieschalldämpfer	300,00				200					2,65						
		Abzweigstück 90° (D:/A:)	300,00				200	200	160								5,7	
		Wickelfalzhrohr	150,00				160				400	2,07	0,44		0,2		0,2	
		Deckendraalldurchlass	150,00				160					2,07				43,31	0,0	AIRNAMIC Q/300
		Konisches Übergangsstück	150,00				160	200			85	2,07		0,1	0,1		1,8	
		Wickelfalzhrohr	150,00				160				1000	2,07	0,44		0,4		1,7	
		Wickelfalzhrohr	150,00				160				582	2,07	0,44		0,3		1,2	
		Bogen	150,00				160					2,07		0,3	0,8		1,0	
		Wickelfalzhrohr	150,00				160				400	2,07	0,44		0,2		0,2	
		Deckendraalldurchlass	150,00				160					2,07				46,49	0,0	AIRNAMIC Q/300

Luftkanalnetzberechnung RLT 1 Zuluft**599mmkb_LP05 MT Massivhaus Kita Braunschweig (Wohnen Heinrich der Löwe)**

16.03.2020

Auflistung der Luftauslässe

Netz	TsNr	Pos. Nr.	Bezeichnung	Anschluss	VolStr m³/h	Δp Auslass Pa	Δp drossel Pa
<RAG001G1-0-599>			Zuluftquellauslass	Druckseite	283,00	0	0
<RAG001G1-0-599>			Zuluftquellauslass	Druckseite	283,00	0	0
<RAG001G1-0-599>			Zuluftquellauslass	Druckseite	284,00	0	
<RAG001G1-0-599>			Zuluftquellauslass	Druckseite	283,00	0	1
<RAG001G1-0-599>			Zuluftquellauslass	Druckseite	283,00	0	1
<RAG001G1-0-599>			Zuluftquellauslass	Druckseite	284,00	0	1
<RAG001G1-0-599>			Deckendralldurchlass	Druckseite	150,00	0	46
<RAG001G1-0-599>			Deckendralldurchlass	Druckseite	150,00	0	43

Luftkanalnetzberechnung RLT 1 Zuluft

599mmkb_LP05 MT Massivhaus Kita Braunschweig (Wohnen Heinrich der Löwe)

16.03.2020

Ungünstigster Strang: RLT1_Zuluft

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	Anschluss	\dot{V} m³/h	A mm	B mm	C mm	D / D1 mm	D2 mm	D3 mm	H mm	L mm	w m/s	R Pa/m	Zeta	R*L+Z Pa	$\Sigma \Delta p$ Pa
		Geräteanschluss															
		Übergang symmetrisch		2000,00	300	400	550	550				300	4,63		0,1	1,0	95,6
		Luftleitungsteil		2000,00	300	400						300	4,63	0,75		0,2	94,6
		Etage symmetrisch		2000,00	400	300							4,63		0,6	7,7	94,4
		Bogen symmetrisch		2000,00	300	400							4,63		0,4	5,5	86,7
		Luftleitungsteil		2000,00	300	400						765	4,63	0,75		0,6	81,2
		Luftleitung		2000,00	300	400						1500	4,63	0,75		1,1	80,6
		Luftleitung		2000,00	300	400						1500	4,63	0,75		1,1	79,5
		Bogen symmetrisch		2000,00	300	400							4,63		0,4	5,5	78,3
		Luftleitung		2000,00	300	400						915	4,63	0,75		0,7	72,8
		Luftleitung		2000,00	300	400						1500	4,63	0,75		1,1	72,1
		Luftleitung		2000,00	300	400						1500	4,63	0,75		1,1	71,0
		Luftleitung		2000,00	300	400						1500	4,63	0,75		1,1	69,9
		Luftleitung		2000,00	300	400						1500	4,63	0,75		1,1	68,8
		Luftleitung		2000,00	300	400						1500	4,63	0,75		1,1	67,6
		Luftleitung		2000,00	300	400						1000	4,63	0,75		0,7	66,5
		Bogen symmetrisch		1700,00	300	400							3,94		0,4	4,0	65,8
		Luftleitungsteil		1700,00	300	400						900	3,94	0,55		0,5	61,8
		Übergang asymmetrisch		850,00	400	300	250	200				300	4,72		0,1	1,1	61,3
		Luftleitungsteil		850,00	200	250						900	4,72	1,32		1,2	60,2
		Bogen symmetrisch		850,00	200	250							4,72		1,1	14,6	59,0
		Luftleitungsteil		850,00	200	250						600	4,72	1,32		0,8	44,5
		Bogen symmetrisch		850,00	250	200							4,72		1,2	16,3	43,7
		Luftleitungsteil		850,00	200	250						150	4,72	1,32		0,2	27,3
		Luftleitungsteil		850,00	250	200						770	4,72	1,32		1,0	27,1
		Bogen symmetrisch		850,00	250	200							4,72		0,4	4,9	26,1

Luftkanalnetzberechnung RLT 1 Zuluft

599mmkb_LP05 MT Massivhaus Kita Braunschweig (Wohnen Heinrich der Löwe)

16.03.2020

TsNr	Pos. Nr.	Bez.	Anschluss	\dot{V} m³/h	A mm	B mm	C mm	D / D1 mm	D2 mm	D3 mm	H mm	L mm	w m/s	R Pa/m	Zeta	R*L+Z Pa	$\Sigma \Delta p$ Pa
		Kanalstutzen		850,00	200	250									0,0		21,2
		Luftleitung		850,00	200	250						1250	4,72	1,32		21,2	21,2
		Boden															