

DESCRIPTION

Air grilles AL and ST are designed for applications in the low- and medium-pressure ventilation systems. The wide selection of the grille execution options allows giving the optimal direction of the air supply stream or their usage as an exhaust element.



Grilles ALW and STW
with single row of horizontal blades.
The blades are adjusted individually.



Grilles ALS and STS
with single row of vertical blades.
The blades are adjusted individually.



Grilles ALWS and STWS
with double row of blades.
The first row - horizontal.
The blades are adjusted individually.



Grilles ALSW and STSW
with double row of blades.
The first row - vertical.
The blades are adjusted individually.

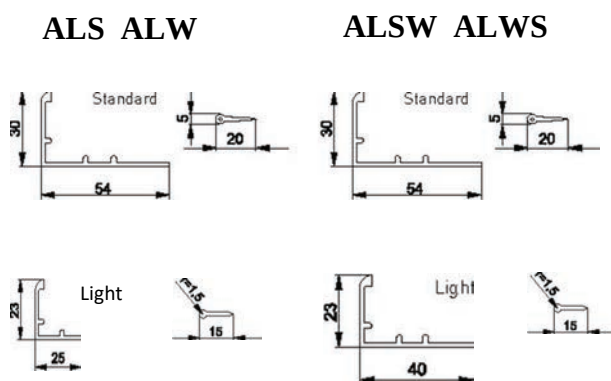
AIR GRILLES AL

Material

The frame and mobile vanes are made out of anodized aluminum in natural color or varnished in white color RAL9010. On order, it is possible to varnish them in another RAL color.

Frame and blade construction

Grille frames and blades are available in light or normal version as in the figure



Assembly

The grilles can be mounted to the barrier:

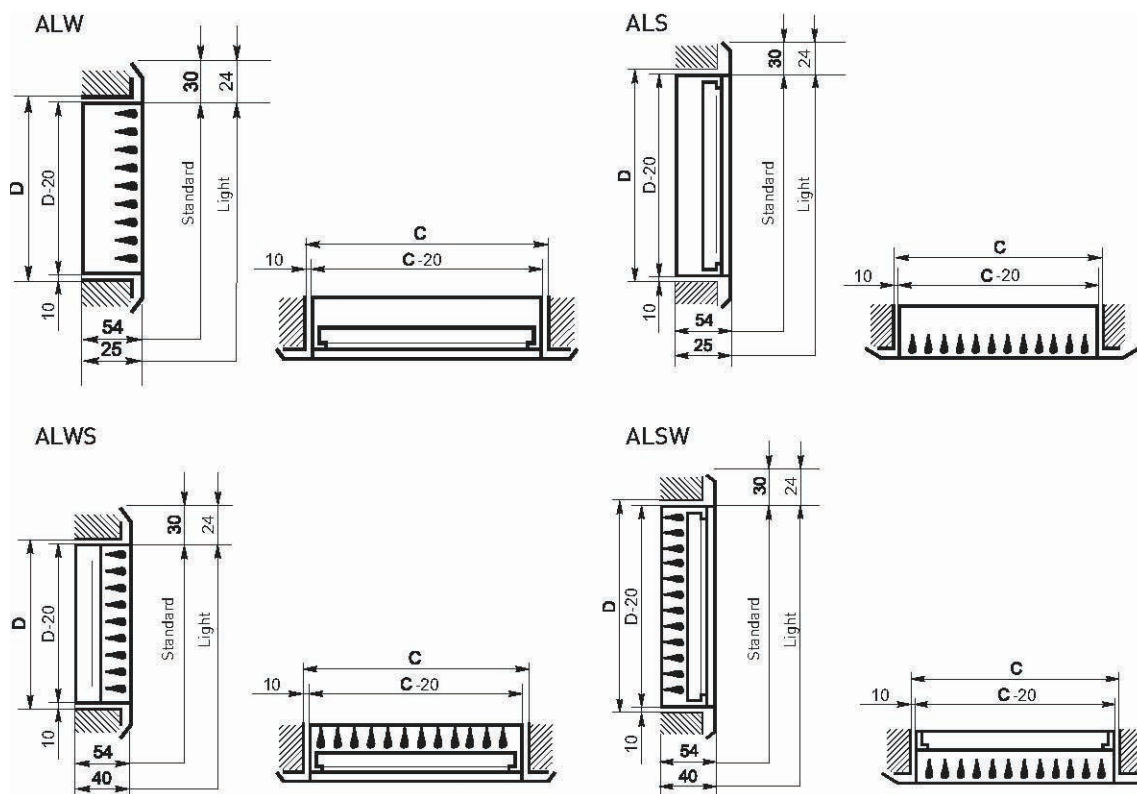
- with tap bolts through the holes in the grille frame
- on invisible-from-outside clasp locks + assembling frame or plenum box
- on mounted-inside-grille assembling fasteners + assembling frame or plenum box.

NOTE:

In case of mounting in the ceiling, it is recommended to apply the assembly with tap bolts through the holes in the grille frame or by means of assembling frame and assembling fasteners.

The maximum dimensions of grille with the frame in a light version is C 625 x D 625.

Dimensions



AIR GRILLES ST

Material

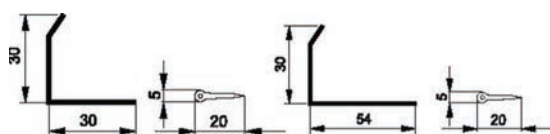
The grille frame is made out of steel. The vanes are mobile and made out of aluminum in standard version. Standard finishing includes varnishing in white color RAL9010. On order, it is possible to varnish them in another RAL color and special execution out of brass, copper, galvanized or stainless steel.

Frame and blade construction

The grille frames and vanes are available in single-row or double-row version as in the figure

STW STS

STSW STWS



Assembly

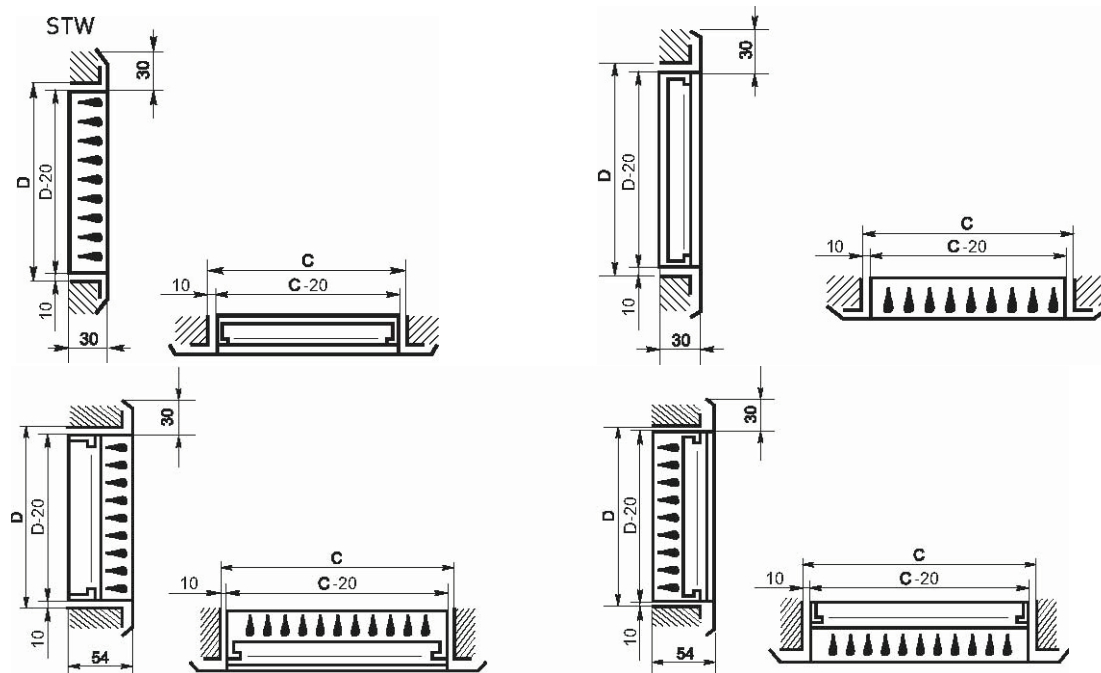
The grilles can be mounted to the barrier:

- with tap bolts through the holes in the grille frame
- on invisible-from-outside clasp locks +
+ assembling frame or plenum box
- on mounted-inside-grille assembling fasteners +
assembling frame or plenum box

NOTE:

In case of mounting in the ceiling, it is recommended to apply the assembly with tap bolts through the holes in the grille frame or by means of assembling frame and assembling fasteners.

Dimensions



DIMENSIONS, ACTIVE SURFACE, GRILLE WEIGHT AL/ST

The standard dimensions of the grilles for the assembly with tap bolts through holes in the grille frame are given below.

On customer's request, it is possible to produce the grilles with the dimensions other than the standard ones.

C	D	ALS	ALW	ALSW ALWS	STS	STW	STSW STWS	ALS	ALW	ALSW ALWS	STS	STW	STSW STWS
		A _{eff}	A _{eff}	A _{eff}	A _{eff}	A _{eff}	A _{eff}	Mass	Mass	Mass	Mass	Mass	Mass
[mm]	[mm]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]
75	75	0,0027	0,0027	0,0019	0,0029	0,0029	0,0022	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3
125	75	0,0052	0,0050	0,0036	0,0055	0,0053	0,0042	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,4
225	75	0,0098	0,0095	0,0066	0,0103	0,0101	0,0078	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,6
325	75	0,0143	0,0140	0,0097	0,0152	0,0149	0,0115	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,8
425	75	0,0189	0,0185	0,0128	0,0200	0,0197	0,0152	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	1,1
525	75	0,0235	0,0230	0,0159	0,0249	0,0245	0,0188	0,6	0,5	0,7	0,8	0,7	1,3
625	75	0,0281	0,0275	0,0189	0,0298	0,0293	0,0225	0,7	0,6	0,8	0,9	0,8	1,5
825	75	0,0372	0,0360	0,0246	0,0395	0,0385	0,0294	0,9	0,8	1,1	1,1	1,0	1,9
1025	75	0,0464	0,0450	0,0308	0,0492	0,0481	0,0367	1,1	1,0	1,3	1,4	1,9	2,5
1225	75	0,0555	0,0540	0,0369	0,5890	0,0577	0,0440	1,3	1,2	1,6	1,7	2,3	3,0
125	125	0,0094	0,0094	0,0068	0,0100	0,0100	0,0078	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,6
225	125	0,0178	0,0179	0,0126	0,0188	0,0190	0,0147	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,9
325	125	0,0261	0,0264	0,0184	0,0277	0,0280	0,0215	0,4	0,5	0,7	0,7	0,7	1,2
425	125	0,0344	0,0349	0,0242	0,0365	0,0370	0,0284	0,7	0,6	0,9	0,9	0,8	1,5
525	125	0,0427	0,0434	0,0301	0,0454	0,0460	0,0353	0,8	0,7	1,1	1,0	1,0	1,8
625	125	0,0511	0,0519	0,0359	0,0543	0,0550	0,0421	0,9	0,9	1,3	1,2	1,1	2,1
825	125	0,0677	0,0680	0,0466	0,0720	0,0722	0,0551	1,2	1,1	1,6	1,5	1,4	2,8
1025	125	0,0844	0,0850	0,0583	0,0897	0,0902	0,0688	1,5	1,4	2,0	1,9	2,4	3,2
1225	125	0,1010	0,1020	0,0699	0,1074	0,1082	0,0825	1,7	1,6	2,4	2,2	2,9	3,8
225	225	0,0338	0,0338	0,0234	0,0358	0,0358	0,0275	0,6	0,6	0,8	0,7	0,8	1,4
325	225	0,0496	0,0498	0,0342	0,0527	0,0528	0,0404	0,8	0,8	1,1	1,0	1,0	1,9
425	225	0,0654	0,0658	0,0451	0,0695	0,0698	0,0533	1,0	1,0	1,5	1,3	1,3	2,4
525	225	0,0812	0,0818	0,0559	0,0864	0,0868	0,0661	1,2	1,1	1,8	1,5	1,6	3,0
625	225	0,0971	0,0978	0,0667	0,1033	0,1038	0,0790	1,4	1,3	2,1	1,8	1,8	3,5
825	225	0,1287	0,1280	0,0806	0,1370	0,1364	0,1033	1,8	1,7	2,7	2,3	2,3	4,5
1025	225	0,1604	0,1600	0,1083	0,1707	0,1704	0,1290	2,2	2,1	3,4	2,9	3,5	4,6
1225	225	0,1920	0,1920	0,1299	0,2044	0,2044	0,1547	2,6	2,5	4,1	3,4	4,1	5,5
325	325	0,0731	0,0731	0,0501	0,0777	0,0777	0,0593	1,0	1,0	1,6	1,4	1,4	2,6
425	325	0,0964	0,0966	0,0659	0,1025	0,1027	0,0781	1,3	1,3	2,0	1,7	1,8	3,4
525	325	0,1197	0,1201	0,0817	0,1274	0,1277	0,0970	1,6	1,5	2,5	2,1	2,2	4,1
625	325	0,1431	0,1436	0,0975	0,1523	0,1527	0,1158	1,8	1,8	2,9	2,4	2,5	4,8
825	325	0,1897	0,1880	0,1266	0,2020	0,2006	0,1515	2,4	2,3	3,8	3,1	3,2	6,0
1025	325	0,2364	0,2350	0,1583	0,2517	0,2506	0,1892	2,9	2,9	4,8	3,9	4,5	6,3
1225	325	0,2830	0,2820	0,1899	0,3014	0,3006	0,2269	3,4	3,4	5,7	4,6	5,3	7,1
425	425	0,1274	0,1274	0,0867	0,1355	0,1355	0,1030	1,6	1,6	2,6	2,1	2,3	4,3
525	425	0,1582	0,1584	0,1075	0,1684	0,1685	0,1278	1,9	1,9	3,2	2,6	2,7	5,2
625	425	0,1891	0,1894	0,1284	0,2013	0,2015	0,1527	2,3	2,2	3,8	3,0	3,2	6,1
825	425	0,2507	0,2480	0,1666	0,2670	0,2648	0,1997	2,9	2,9	4,9	3,9	4,1	8,0
1025	425	0,3124	0,3100	0,2083	0,3327	0,3308	0,2494	3,6	3,6	6,2	4,8	5,5	7,4
1225	425	0,3740	0,3720	0,2499	0,3984	0,3968	0,2991	4,2	4,2	7,3	5,7	6,5	8,7
525	525	0,1967	0,1967	0,1334	0,2094	0,2094	0,1587	2,3	2,3	3,9	3,1	3,3	6,3
625	525	0,2351	0,2352	0,1592	0,2503	0,2505	0,1896	2,7	2,7	4,6	3,7	3,9	7,5
825	525	0,3117	0,3080	0,2066	0,3320	0,3290	0,2479	3,5	3,5	6,0	4,7	5,0	8,7
1025	525	0,3884	0,3850	0,2583	0,4137	0,4110	0,3096	4,3	4,4	7,6	5,8	6,6	9,7
1225	525	0,4650	0,4620	0,3099	0,4954	0,4930	0,3713	5,1	5,1	9,0	6,9	7,8	10,4
625	625	0,2811	0,2811	0,1900	0,2993	0,2993	0,2264	3,2	3,2	5,4	4,3	4,6	8,8
825	625	0,3727	0,3680	0,2466	0,3970	0,3932	0,2961	4,1	4,0	7,1	5,5	5,9	10,1
1025	625	0,4644	0,4600	0,3083	0,4947	0,4912	0,3698	5,0	5,1	9,0	6,8	7,6	11,5
1225	625	0,5560	0,5520	0,3699	0,5924	0,5892	0,4435	5,9	6,0	10,6	8,1	9,0	12,0

Where: **C** - width of the assembly hole in [mm], **D** - height of the assembly hole in [mm]

A_{eff} - active surface in [m²], **Mass** - grille mass in [kg]

DIMENSIONS, ACTIVE SURFACE, GRILLE WEIGHT AL/ST

The standard dimensions of the grilles mounted on the invisible-from-outside claps locks or assembling fasteners are given below.

On customer's request, it is possible to produce the grilles with the dimensions other than the standard ones.

C	D	ALS	ALW	ALSW ALWS	STS	STW	STSW STWS	ALS	ALW	ALSW ALWS	STS	STW	STSW STWS
		A _{eff}	A _{eff}	A _{eff}	A _{eff}	A _{eff}	A _{eff}	Mass	Mass	Mass	Mass	Mass	Mass
[mm]	[mm]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]
75	75	0,0020	0,0020	0,0016	0,0021	0,0021	0,0017	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3
125	75	0,0038	0,0040	0,0029	0,0041	0,0042	0,0033	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,4
225	75	0,0077	0,0080	0,0057	0,0081	0,0082	0,0065	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,6
325	75	0,0115	0,0120	0,0085	0,0122	0,0126	0,0098	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,8
425	75	0,0153	0,0160	0,0113	0,0162	0,0168	0,0131	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	1,1
525	75	0,0191	0,0200	0,0142	0,0203	0,0210	0,0163	0,6	0,5	0,7	0,8	0,7	1,3
625	75	0,0230	0,0240	0,0170	0,0244	0,0252	0,0196	0,7	0,6	0,8	0,9	0,8	1,5
825	75	0,0306	0,0320	0,0226	0,0325	0,0336	0,0261	0,9	0,8	1,1	1,1	1,0	1,9
1025	75	0,0383	0,0396	0,0279	0,0406	0,0417	0,0323	1,1	1,0	1,3	1,4	1,9	2,5
1225	75	0,0459	0,0476	0,0335	0,0487	0,0501	0,0388	1,3	1,2	1,6	1,7	2,3	3,0
125	125	0,0076	0,0076	0,0052	0,0081	0,0081	0,0061	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,6
225	125	0,0152	0,0151	0,0102	0,0161	0,0161	0,0122	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,9
325	125	0,0227	0,0226	0,0153	0,0242	0,0241	0,0182	0,4	0,5	0,7	0,7	0,7	1,2
425	125	0,0303	0,0301	0,0204	0,0322	0,0321	0,0243	0,7	0,6	0,9	0,9	0,8	1,5
525	125	0,0379	0,0376	0,0255	0,0403	0,0401	0,0304	0,8	0,7	1,1	1,0	1,0	1,8
625	125	0,0455	0,0451	0,0305	0,0484	0,0481	0,0364	0,9	0,9	1,3	1,2	1,1	2,1
825	125	0,0606	0,0601	0,0407	0,0645	0,0641	0,0485	1,2	1,1	1,6	1,5	1,4	2,8
1025	125	0,0758	0,0743	0,0500	0,0806	0,0794	0,0600	1,5	1,4	2,0	1,9	2,4	3,2
1225	125	0,0909	0,0893	0,0602	0,0967	0,0954	0,0721	1,7	1,6	2,4	2,2	2,9	3,8
225	225	0,0302	0,0302	0,0203	0,0321	0,0321	0,0242	0,6	0,6	0,8	0,7	0,8	1,4
325	225	0,0452	0,0452	0,0304	0,0482	0,0481	0,0363	0,8	0,8	1,1	1,0	1,0	1,9
425	225	0,0603	0,0602	0,0405	0,0642	0,0641	0,0484	1,0	1,0	1,5	1,3	1,3	2,4
525	225	0,0754	0,0752	0,0505	0,0803	0,0801	0,0604	1,2	1,1	1,8	1,5	1,6	3,0
625	225	0,0905	0,0902	0,0606	0,0964	0,0961	0,0725	1,4	1,3	2,1	1,8	1,8	3,5
825	225	0,1206	0,1202	0,0808	0,1285	0,1281	0,0966	1,8	1,7	2,7	2,3	2,3	4,5
1025	225	0,1508	0,1485	0,0993	0,1606	0,1588	0,1194	2,2	2,1	3,4	2,9	3,5	4,6
1225	225	0,1809	0,1785	0,1194	0,1927	0,1908	0,1435	2,6	2,5	4,1	3,4	4,1	5,5
325	325	0,0677	0,0677	0,0455	0,0722	0,0722	0,0544	1,0	1,0	1,6	1,4	1,4	2,6
425	325	0,0903	0,0902	0,0605	0,0962	0,0962	0,0724	1,3	1,3	2,0	1,7	1,8	3,4
525	325	0,1129	0,1127	0,0756	0,1203	0,1202	0,0905	1,6	1,5	2,5	2,1	2,2	4,1
625	325	0,1355	0,1352	0,0907	0,1444	0,1442	0,1085	1,8	1,8	2,9	2,4	2,5	4,8
825	325	0,1806	0,1802	0,1208	0,1925	0,1922	0,1447	2,4	2,3	3,8	3,1	3,2	6,0
1025	325	0,2258	0,2228	0,1485	0,2406	0,2382	0,1788	2,9	2,9	4,8	3,9	4,5	6,3
1225	325	0,2709	0,2678	0,1787	0,1887	0,2862	0,2149	3,4	3,4	5,7	4,6	5,3	7,1
425	425	0,1203	0,1203	0,0806	0,1282	0,1282	0,0965	1,6	1,6	2,6	2,1	2,3	4,3
525	425	0,1504	0,1503	0,1007	0,1603	0,1602	0,1205	1,9	1,9	3,2	2,6	2,7	5,2
625	425	0,1805	0,1803	0,1208	0,1924	0,1922	0,1446	2,3	2,2	3,8	3,0	3,2	6,1
825	425	0,2406	0,2403	0,1609	0,2565	0,2562	0,1927	2,9	2,9	4,9	3,9	4,1	8,0
1025	425	0,3008	0,2970	0,1978	0,3206	0,3176	0,2382	3,6	3,6	6,2	4,8	5,5	7,4
1225	425	0,3609	0,3570	0,2379	0,3847	0,3816	0,2863	4,2	4,2	7,3	5,7	6,5	8,7
525	525	0,1879	0,1879	0,1258	0,2003	0,2003	0,1506	2,3	2,3	3,9	3,1	3,3	6,3
625	525	0,2255	0,2254	0,1508	0,2404	0,2403	0,1807	2,7	2,7	4,6	3,7	3,9	7,5
825	525	0,3006	0,3004	0,2010	0,3205	0,3203	0,2408	3,5	3,5	6,0	4,7	5,0	8,7
1025	525	0,3758	0,3713	0,2470	0,4006	0,3970	0,2976	4,3	4,4	7,6	5,8	6,6	9,7
1225	525	0,4509	0,4463	0,2972	0,4807	0,4770	0,3577	5,1	5,1	9,0	6,9	7,8	10,4
625	625	0,2705	0,2705	0,1809	0,2884	0,2884	0,2167	3,2	3,2	5,4	4,3	4,6	8,8
825	625	0,3606	0,3605	0,2411	0,3845	0,3844	0,2888	4,1	4,0	7,1	5,5	5,9	10,1
1025	625	0,4508	0,4455	0,2963	0,4806	0,4764	0,3570	5,0	5,1	9,0	6,8	7,6	11,5
1225	625	0,5409	0,5355	0,3564	0,5767	0,5724	0,4291	5,9	6,0	10,6	8,1	9,0	12,0

Where: **C** - width of the assembly hole in [mm], **D** - height of the assembly hole in [mm]

A_{eff} - active surface in [m²], **Mass** - grille mass in [kg]

**Accessories and how to order AL/ST**

While making the order, it is necessary to provide the information according to the below-mentioned method:

<GRILLE TYPE><O> - <C>x<D> - <M> - <P><RAL> / <ADD>

Where:

- <GRILLE TYPE> - ALS, ALW, ALSW, ALWS, STS, STW, STSW, STWS
 <O> - grille execution version: **
 none = execution out of normal profiles
 L = execution out of light profiles (refers only to the grilles AL)
 <C> - width of the assembly hole in mm
 <D> - height of the assembly hole in mm
 <M> - assembly method: **
 none = assembly with tap bolts
 Z = invisible clasp lock
 S = assembling fastener *
 <P> - finishing: **
 SL – galvanized steel frames, aluminium vanes, varnished (grilles ST)
 SO – galvanised steel (grilles ST)
 SN – stainless steel: grade 1.4301 (304 acc. to AISI, 0H18N9 acc. to PN) (grilles ST)
 CU – copper (grilles ST)
 CZ – brass (grilles ST)
 AA – anodised aluminium (grilles AL)
 AL – varnished aluminium (grilles AL)
 <RAL> - colour according to the RAL palette (for finishing SL or AL) **
 <ADD> - here you should determine the additional accessories as below:

Accessories

- <GA> - backward damper made out of aluminium
 <GS> - concurrent damper made out of the galvanised steel
 <GC> - tangent-balance damper
 <GM> - arc damper
 <GT> - slot damper
 <RM> - assembling frame
 <RM+F> - assembling frame with filter
 <LO1> - screen deflector with useful surface of 38% section
 <LO2> - screen deflector with useful surface of 58% section
 <NDS><S> - NDS connector pipe for round ducts (in <S> give the required connector diameter in mm]

Plenum box according to the configuration as below:

- <SR><I>-<H>-<K><D><R>
 <I> - insulation:
 none = no insulation
 t = insulated
 <H> - box height in mm *
 <K> - position of connector pipe:
 b = lateral
 g = upper
 <D> - connector pipe diameter in mm *
 <R> - damper in the connector pipe:
 none = no damper,
 P = damper with regulation from outside the box

* available only with the assembling frame or plenum box, recommended assembly method of grilles in the ceiling

** optional values, when they are not given, the default values shall apply

Example of the order:

ALSW – 1025x225 – S – AL9010 / GA, Srt – 270 – b160