

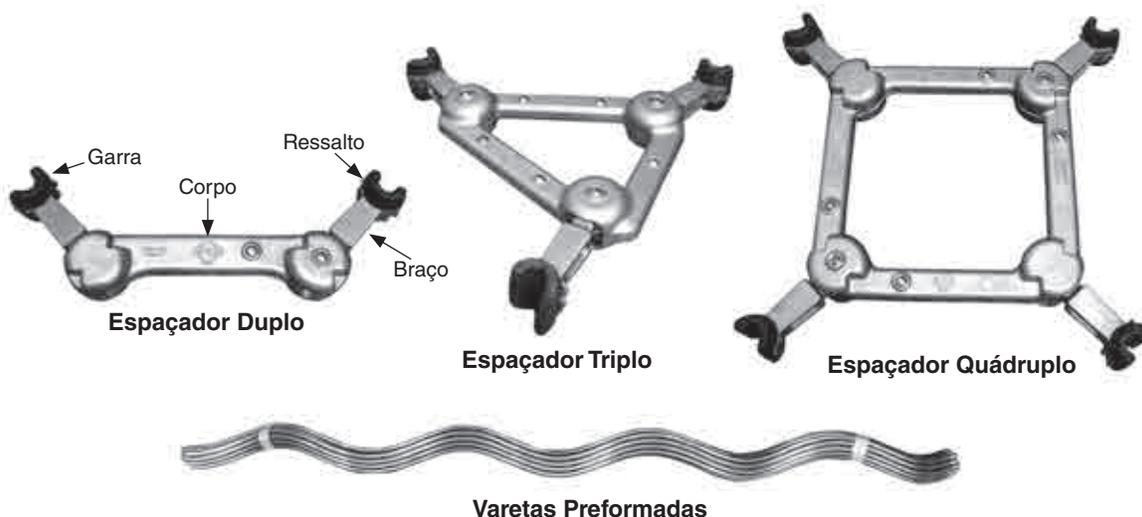


## Seção 2 – Espaçadores

Índice	Página
Espaçador Amortecedor Preformado – AGSD _____	2-2
Espaçador Helicoidal Preformado – SUMS _____	2-6

# Espaçador Amortecedor Preformado – AGSD

## Nomenclatura



## Utilização

O **Espaçador Amortecedor Preformado - AGSD** é utilizado para manter a separação e a estabilidade do feixe de subcondutores, evitar as oscilações de subvão e atenuar as vibrações dos subcondutores nas linhas de transmissão, além de manter a equalização elétrica dos subcondutores.

## Materiais

- Conjunto de varetas preformada, braço e o corpo: liga de alumínio.
- Garra e o sistema de amortecimento: material elástico.

## Características técnicas

- Fixação ao cabo através de varetas preformadas.
- Não requer equipamento especial para instalação.
- Pode ser instalado em linha viva com as ferramentas apropriadas.
- Baixo peso relativo.
- Sistema de amortecimento exclusivo sob patente industrial.
- Fácil inspeção da instalação.

## Ensaio de tipo conforme IEC 61854

- Ensaio de fadiga.
- Ensaio de flexibilidade.
- Decremento logarítmico.
- Deslizamento estático e longitudinal da garra.
- Ensaio de resistência elétrica.
- Ensaio de RIV e corona.
- Ensaio de curto-circuito.
- Resistência ao ozônio.

## Cuidados no projeto e na instalação

- As recomendações específicas para o projeto do espaçador e critério de posicionamento devem levar em consideração as características elétricas, os parâmetros de projeto da linha e as condições ambientais. A PLP adota o critério de posicionamento de subvão assimétrico que oferece melhor proteção às oscilações de subvão, como recomendado pelo Cigré. Para a determinação do melhor projeto do Espaçador e do método de posicionamento e quantidades, consulte a PLP.

# Espaçador Amortecedor Preformado – AGSD

Para uso em:

- Condutores de alumínio**
- CAA (ou ACSR) e CA (ou ASC)**
- Condutores de liga de alumínio (CAL)**

Distância entre subcondutores: 457 mm



## Espaçador Duplo

Número de catálogo	Intervalo de diâmetro de aplicação (mm)		Condutor de alumínio AWG ou MCM	Comprimento vareta preformada (mm)	Código de cor	Massa aprox. do conj. (kg)
	Mín.	Máx.				
AGSD-2452211	21,48	22,11	477, 26/7 CAA	975	marrom	2,95
AGSD-2452277	22,12	22,77		975	laranja	2,95
AGSD-2452336	22,78	23,36		975	púrpura	2,95
AGSD-2452397	23,37	23,97	556,5, 26/7 CAA	975	vermelho	2,95
AGSD-2452459	23,98	24,59		975	azul	2,95
AGSD-2452505	24,60	25,05	636, 54/7 CAA	975	verde	2,95
AGSD-2452554	25,06	25,54	636, 26/7 CAA	975	amarelo	2,95
AGSD-2452597	25,55	25,97	636, 30/19 CAA	1105	púrpura	3,08
AGSD-2452643	25,98	26,43	795, 37 e 61 fios CA	1105	vermelho	3,08
AGSD-2452729	26,44	27,29	715.5, 26/7 CAA	1105	azul	3,08
AGSD-2452770	27,30	27,70	874.5, 37 fios CA	1105	verde	3,09
AGSD-2452841	27,71	28,41	795, 26/7 CAA	1105	amarelo	3,09
AGSD-2452886	28,42	28,86	954, 37 fios CA	1105	preto	3,09
AGSD-2452927	28,87	29,27	795, 30/19 CAA	1105	branco	3,09
AGSD-2452986	29,28	29,86	954, 45/7 CAA	1105	marrom	3,09
AGSD-2453069	29,87	30,69	954, 54/7 CAA	1105	laranja	3,10
AGSD-2453115	30,70	31,15	1113, 61 fios CA	1105	púrpura	3,10
AGSD-2453199	31,16	31,99	1192.5, 61 fios CA	1105	vermelho	3,11

Encordoamento à direita

# Espaçador Amortecedor Preformado – AGSD

Para uso em:

- Condutores de alumínio  
CAA (ou ACSR) e CA (ou ASC)**
- Condutores de liga de alumínio (CAL)**

Distância entre subcondutores: 457 mm



## Espaçador Triplo

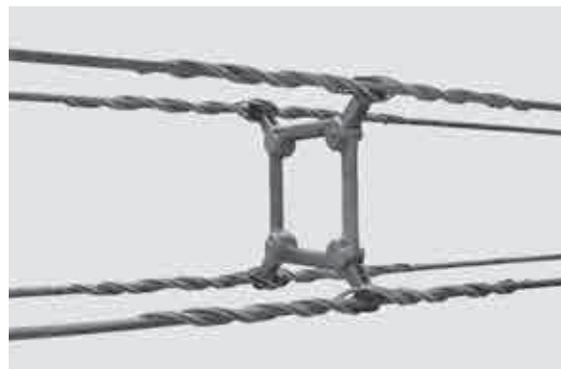
Número de catálogo	Intervalo de diâmetro de aplicação (mm)		Condutor de alumínio AWG ou MCM	Comprimento varetas preformadas (mm)	Código de cor	Massa aprox. do conj. (kg)
	Mín.	Máx.				
AGSD-3452211	21,48	22,11	477, 26/7 CAA	975	marrom	4,67
AGSD-3452277	22,12	22,77		975	laranja	4,67
AGSD-3452336	22,78	23,36		975	púrpura	4,67
AGSD-3452397	23,37	23,97	556,5, 26/7 CAA	975	vermelho	4,67
AGSD-3452459	23,98	24,59		975	azul	4,67
AGSD-3452505	24,60	25,05	636, 54/7 CAA	975	verde	4,67
AGSD-3452554	25,06	25,54	636, 26/7 CAA	975	amarelo	4,67
AGSD-3452597	25,55	25,97	636, 30/19 CAA	1105	púrpura	4,87
AGSD-3452643	25,98	26,43	795, 37 e 61 fios CA	1105	vermelho	4,87
AGSD-3452729	26,44	27,29	715.5, 26/7 CAA	1105	azul	4,87
AGSD-3452770	27,30	27,70	874.5, 37 fios CA	1105	verde	4,88
AGSD-3452841	27,71	28,41	795, 26/7 CAA	1105	amarelo	4,88
AGSD-3452886	28,42	28,86	954, 37 fios CA	1105	preto	4,88
AGSD-3452927	28,87	29,27	795, 30/19 CAA	1105	branco	4,88
AGSD-3452986	29,28	29,86	954, 45/7 CAA	1105	marrom	4,88
AGSD-3453069	29,87	30,69	954, 54/7 CAA	1105	laranja	4,90
AGSD-3453115	30,70	31,15	1113, 61 fios CA	1105	púrpura	4,90
AGSD-3453199	31,16	31,99	1192.5, 61 fios CA	1105	vermelho	4,90

*Encordoamento à direita*

# Espaçador Amortecedor Preformado – AGSD

Para uso em:

- Condutores de alumínio**
- CAA (ou ACSR) e CA (ou ASC)**
- Condutores de liga de alumínio (CAL)**



Distância entre subcondutores: 457 mm

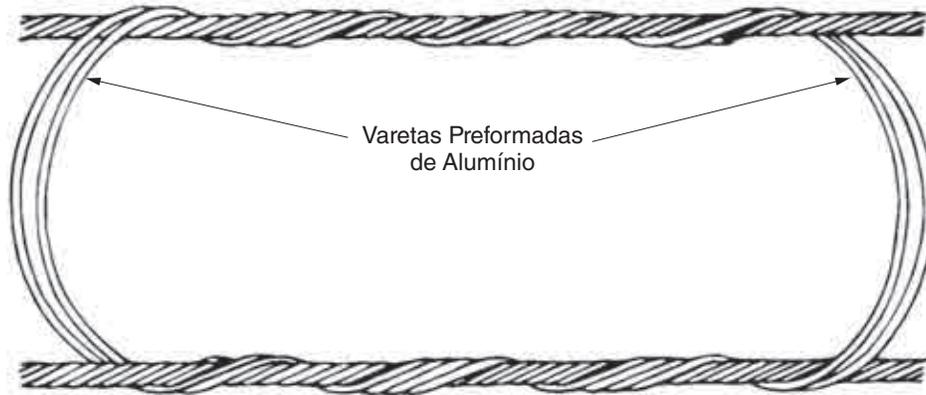
## Espaçador Quádruplo

Número de catálogo	Intervalo de diâmetro de aplicação (mm)		Condutor de alumínio AWG ou MCM	Comprimento varetas preformadas (mm)	Código de cor	Massa aprox. do conj. (kg)
	Mín.	Máx.				
AGSD-4452220	21,48	22,20	477, 26/7 CAA	975	marrom	6,70
AGSD-4452277	22,21	22,77		975	laranja	6,70
AGSD-4452336	22,78	23,36		975	púrpura	6,70
AGSD-4452397	23,37	23,97	556,5, 26/7 CAA	975	vermelho	6,70
AGSD-4452459	23,98	24,59		975	azul	6,70
AGSD-4452505	24,60	25,05	636, 54/7 CAA	975	verde	6,70
AGSD-4452554	25,06	25,54	636, 26/7 CAA	975	amarelo	6,70
AGSD-4452597	25,55	25,97	636, 30/19 CAA	1105	púrpura	6,95
AGSD-4452643	25,98	26,43	795, 37 e 61 fios CA	1105	vermelho	6,95
AGSD-4452729	26,44	27,29	715.5, 26/7 CAA	1105	azul	6,96
AGSD-4452770	27,30	27,70	874.5, 37 fios CA	1105	verde	6,97
AGSD-4452841	27,71	28,41	795, 26/7 CAA	1105	amarelo	6,97
AGSD-4452886	28,42	28,86	954, 37 fios CA	1105	preto	6,98
AGSD-4452927	28,87	29,27	795, 30/19 CAA	1105	branco	6,98
AGSD-4452986	29,28	29,86	954, 45/7 CAA	1105	marrom	6,98
AGSD-4453069	29,87	30,69	954, 54/7 CAA	1105	laranja	6,99
AGSD-4453115	30,70	31,15	1113, 61 fios CA	1105	púrpura	7,00
AGSD-4453199	31,16	31,99	1192.5, 61 fios CA	1105	vermelho	7,00

Encordoamento à direita

# Espaçador Helicoidal Preformado – SUMS

## Nomenclatura



Espaçamento entre subcondutores, vide tabelas  
(Para outros espaçamentos, consulte a PLP)

## Utilização

Aplicação em sistema de dois condutores por fase, dispostos horizontalmente, com o objetivo de:

- Manter os subcondutores equidistantes no feixe.
- Equalizar as características elétricas do feixe.
- Minimizar movimentos induzidos pelo vento, tais como a oscilação do subconductor e a vibração eólica de modo que nenhum dano ocorra ao condutor.
- Evitar o emanhamento dos subcondutores devido à corrente de curto-circuito.

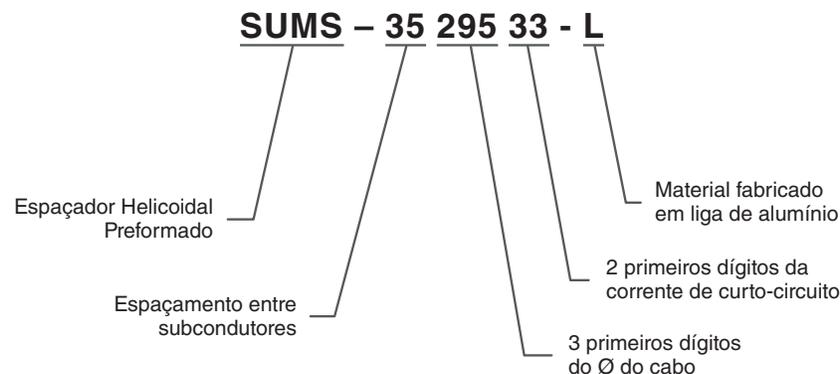
## Material

- Arame para as varetas preformadas: liga de alumínio ASTM 6061 ou ASTM 6201

## Características técnicas

- Concepção Preformada (ver Preformados na pág. 2).
- Varetas do espaçador é sempre compatível com o material do cabo.

## Codificação



## Ensaio de tipo

- Ensaio de curto-circuito.
- Ensaio de RIV-Corona.

## Requisitos para determinação do espaçador

- Características do cabo condutor: diâmetro, tipo e formação.
- Tensão da linha de transmissão.
- Distância entre os subcondutores e configuração (horizontal ou vertical).
- Exigências quanto ao curto-circuito: valor da corrente de curto-circuito rms simétrica (Ampères) e duração.

## Cuidados no projeto e na instalação

- Para a determinação de um espaçador que não conste na tabela abaixo, do método de posicionamento e das quantidades, consulte a PLP.
- Este produto não pode ser utilizado em feixe vertical e com mais de 2 condutores.

# Espaçador Helicoidal Preformado – SUMS

Para uso em:

- Condutores de alumínio**
- CAA (ou ACSR) e CA (ou ASC)**
- Condutores de liga de alumínio (CAL)**



**Distância entre subcondutores: 350 mm**

Número de catálogo	Número de catálogo (antigo)	Intervalo de diâmetro de aplicação (mm)		Condutor de alumínio AWG ou MCM	Corrente de curto-circuito 60 Hz		Massa aprox. (kg)
		Mín.	Máx.		kA	Ciclos	
SUMS-3518320-L	SUMS-1252-L	17,80	18,53	Linnet	20,0	5	1,35
SUMS-3519820-L	SUMS-4120-L	19,32	20,13	Ibis	20,5	5	0,95
SUMS-3521727-L	SUMS-1248-L	21,23	22,06	Hawk	27,5	5	1,30
SUMS-3521738-L	SUMS-1253-L	21,23	22,06	Hawk	38,7	5	1,95
SUMS-3525133-L	SUMS-2960-L	24,15	25,26	Grosbeak	33,0	5	1,90
SUMS-3528125-L	SUMS-8011-L	27,66	28,97	Drake	25,0	4	1,55
SUMS-3529522-L	SUMS-3850-L	28,98	30,39	Rail	22,5	4	1,70
SUMS-3529533-L	SUMS-2210-L	28,98	30,39	Rail	33,0	5	2,00

*Encordoamento à direita*

**Distância entre subcondutores: 457 mm**

Número de catálogo	Número de catálogo (antigo)	Intervalo de diâmetro de aplicação (mm)		Condutor de alumínio AWG ou MCM	Corrente de curto-circuito 60 Hz		Massa aprox. (kg)
		Mín.	Máx.		kA	Ciclos	
SUMS-4519814-L	SUMS-5121-L	19,32	20,13	Ibis	14,0	5	0,90
SUMS-4521730-L	SUMS-8018-L	21,23	22,06	Hawk	30,0	5	1,30
SUMS-4522427-L	SUMS-1400-L	22,07	23,12	Hen	27,9	4	1,30
SUMS-4527031-L	SUMS-1392-L	26,39	27,65	Tern	31,6	5	2,40
SUMS-4528122-L	SUMS-1245-L	27,66	28,97	Drake	22,5	5	1,65
SUMS-4528725-L	SUMS-8012-L	27,66	28,97	Ruddy	25,0	5	2,57
SUMS-4529531-L	SUMS-5248-L	28,98	30,39	Rail	31,6	5	2,50
SUMS-4531933-L	SUMS-7089-L	31,77	33,16	Bluejay	33,0	5	3,60

*Encordoamento à direita*

