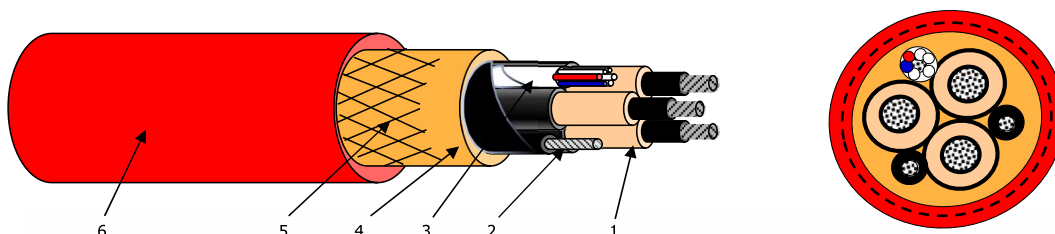


Rev. 0
19/10/2020

STSX-1-3583

**(N)TSCGEWOU - PANZERFLEX-S - from 3,6/6 to 12/20 kV
CON ELEMENTO OTTICO / WITH OPTICAL ELEMENT
CON PROTEZIONE ANTITORSIONE / WITH ANTITWISTING PROTECTION**



Impiego:

Per l'alimentazione di macchine per servizio mobile con alto rischio di danneggiamento meccanico.
Adatta per l'impiego con guidacavi e rinvii anche su piani diversi e macchine con asse del tamburo in linea con la direzione di lavoro

Application:

Power supply to mobile equipment with high risk of mechanical damage.
It is suitable to operate with forced guidance systems with deflection on several planes and equipment with reel axis in direction of travel.

Costruzione:		Construction:	
1 Anime di fase Condotto: Rame stagnato, flessibile classe 5 secondo DIN VDE 0295, speciale per posa mobile Schermo s.c sul conduttore: Nastro semicond. + strato estruso di mescola speciale semiconduttiva Isolamento: Mescola speciale microfiltrata HEPR MV con superiori caratteristiche rispetto 3GI3 (ref. DIN VDE 0207-20) Schermo s.c sull'isolante: Strato estruso di mescola speciale semiconduttiva		1 Phase cores Conductor: Tinned copper, flexible class 5 according to DIN VDE 0295, special construction for mobile applications Conductor screen: Semiconductive tape + extruded layer based on special semiconducting compound Insulation: HEPR-MV micro filtered special compound better than 3GI3 (ref. DIN VDE 0207-20) Core screen: Extruded layer based on special semiconducting compound	
2 Anime di terra Condotto: Rame stagnato, flessibile classe 5 secondo DIN VDE 0295, speciale per posa mobile Rivestimento sul conduttore: Strato estruso di mescola speciale semiconduttiva		2 Protective earth cores Conductor: Tinned copper, flexible class 5 according to DIN VDE 0295, special construction for mobile applications Conductor covering: Extruded layer based on special semiconducting compound	
3 Elemento ottico (TOL6D) Modulo ottico integrato: 6, 12, 18 o 24 fibre ottiche, multimodo o monomodo, in una struttura a 6 tubetti (1, 2, 3 o 4 fibre per tubetto). Cavo Riunione: Anime di fase cordate con negli interstizi le anime di terra ed il modulo ottico		3 Optical element (TOL6D) Integrated optical module: 6, 12, 18 or 24 multi or single mode fibre-optics in a structure composed by 6 loose tubes (1, 2, 3 or 4 fibres per tube). Cable Cores arrangements: Phase cores laid up with earth cores and optical module in the interstices	
4 Guaina interna Mescola speciale a base di gomma sintetica (q.tà GM1b ref. DIN VDE 0207-21)		4 Inner sheath Special synthetic rubber base compound (q.ty GM1b ref. DIN VDE 0207-21)	
5 Treccia antitorsione treccia rada in filati sintetici		5 Antitwisting braid open mesh of synthetic yarns	
6 Guaina esterna Mescola speciale a base di polidioroprene (q.tà 5GM3 ref. DIN VDE 0207-21). Colore ROSSO		6 Outer sheath RED color, Chlororoprene rubber base compound (q.ty 5GM3 ref. DIN VDE 0207-21)	
Marcatura ad inchiostro ogni metro es.:	PALAZZO - PANZERFLEX-S (U ₀ /U) kV 3x...+2x.../2+ n.FO x type/125 OPTICAL FIBER year - metric	Marking (inkjet printed) repeated every 1m	

Dati elettrici

Tensione nominale U ₀ /U kV	3,6/6	6/10	8,7/15	12/20
Tensione massima U _m kV	7,2	12	18	24
Tensione di prova kV (x 5')	11	17	24	29

Electrical data

Rated voltage U ₀ /U kV	3,6/6	6/10	8,7/15	12/20
Max. oper. voltage U _m kV	7,2	12	18	24
Test voltage kV (x 5')	11	17	24	29

Prepared : V. Brambati

Checked by : A. Parolina

Rev.0 19/10/2020	STXS-1-3583
---------------------	-------------

Number of cores and nominal cross section	Main conductors nom. diam.	Protective earth cond. nom. diam.	Overall diameter		Net weight approx.	Maximum permissible tensile force	Current carrying capacity at 30 °C				Short circuit current 90 ° to 250 °C
			min. value	max. value			laid straight	Spiral or 1 layer	2 layer	3 layer	
n x mm ² + n x mm ² /3	mm	mm	mm	mm	kg/km	N	A	A	A	A	kA

U₀/U(U_m) 3,6/6(7,2) kV

3x25+2x25/2+FO	6,6	4,9	38,6	41,6	2370	1500	131	105	80	64	3,6
3x35+2x25/2+FO	8,0	4,9	40,1	43,1	2720	2100	162	130	99	79	5,0
3x50+2x25/2+FO	9,3	4,9	42,7	45,7	3320	3000	202	162	123	99	7,2
3x70+2x35/2+FO	11,2	6,1	46,8	49,8	4310	4200	250	200	153	123	10,0
3x95+2x50/2+FO	13,0	6,6	51,0	55,0	5300	5700	301	241	184	147	13,6
3x120+2x70/2+FO	15,0	8,0	55,4	59,4	6620	7200	352	282	215	172	17,2
3x150+3x70/2+FO	16,9	8,0	61,1	65,1	7860	9000	404	323	246	198	21,5
3x185+3x95/2+FO	18,3	9,3	64,8	68,8	9170	11100	461	369	281	226	26,5
3x240+3x120/2+FO	20,5	11,2	72,0	76,0	11970	14400	540	432	329	265	34,3

U₀/U(U_m) 6/10(12) kV

3x25+2x25/2+FO	6,6	4,9	39,2	42,2	2420	1500	131	105	80	64	3,6
3x35+2x25/2+FO	8,0	4,9	40,8	43,8	2780	2100	162	130	99	79	5,0
3x50+2x25/2+FO	9,3	4,9	43,7	46,7	3430	3000	202	162	123	99	7,2
3x70+2x35/2+FO	11,2	6,1	47,8	50,8	4420	4200	250	200	153	123	10,0
3x95+2x50/2+FO	13,0	6,6	52,0	56,0	5420	5700	301	241	184	147	13,6
3x120+2x70/2+FO	15,0	8,0	56,1	60,1	6690	7200	352	282	215	172	17,2
3x150+3x70/2+FO	16,9	8,0	62,0	66,0	7970	9000	404	323	246	198	21,5
3x185+3x95/2+FO	18,3	9,3	65,5	69,5	9330	11100	461	369	281	226	26,5
3x240+3x120/2+FO	20,5	11,2	72,7	76,7	12060	14400	540	432	329	265	34,3

U₀/U(U_m) 8,7/15(18) kV

3x25+2x25/2+FO	6,6	4,9	41,5	44,5	2610	1500	139	111	85	68	3,6
3x35+2x25/2+FO	8,0	4,9	42,5	45,5	2980	2100	172	138	105	84	5,0
3x50+2x25/2+FO	9,3	4,9	45,8	48,8	3630	3000	215	172	131	105	7,2
3x70+2x35/2+FO	11,2	6,1	50,2	54,2	4730	4200	265	212	162	130	10,0
3x95+2x50/2+FO	13,0	6,6	54,5	58,5	5720	5700	319	255	195	156	13,6
3x120+2x70/2+FO	15,0	8,0	60,5	64,5	7280	7200	371	297	226	182	17,2
3x150+3x70/2+FO	16,9	8,0	64,6	68,6	8320	9000	428	342	261	210	21,5
3x185+3x95/2+FO	18,3	9,3	68,0	72,0	9760	11100	488	390	298	239	26,5
3x240+3x120/2+FO	20,5	11,2	75,4	79,4	12520	14400	574	459	350	281	34,3

U₀/U(U_m) 12/20(24) kV

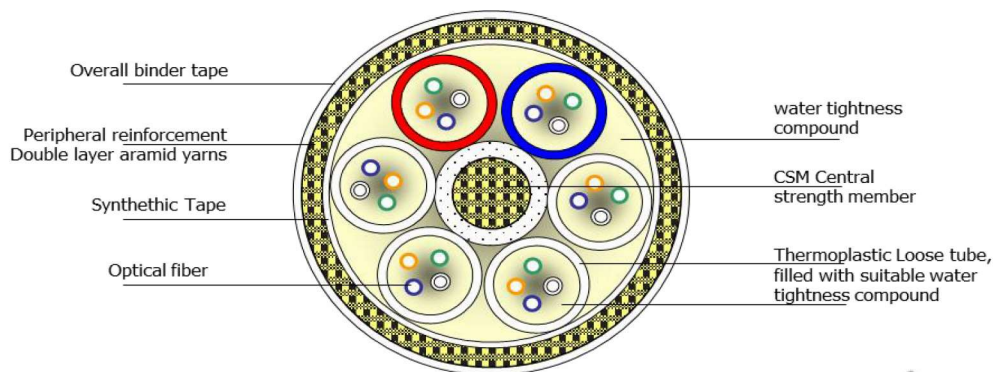
3x25+2x25/2+FO	6,6	4,9	44,8	47,8	2980	1500	139	111	85	68	3,6
3x35+2x25/2+FO	8,0	4,9	46,5	49,5	3370	2100	172	138	105	84	5,0
3x50+2x25/2+FO	9,3	4,9	50,0	54,0	4110	3000	215	172	131	105	7,2
3x70+2x35/2+FO	11,2	6,1	54,1	58,1	5160	4200	265	212	162	130	10,0
3x95+2x50/2+FO	13,0	6,6	58,0	62,0	6130	5700	319	255	195	156	13,6
3x120+2x70/2+FO	15,0	8,0	64,3	68,3	7800	7200	371	297	226	182	17,2
3x150+3x70/2+FO	16,9	8,0	68,4	72,4	8850	9000	428	342	261	210	21,5
3x185+3x95/2+FO	18,3	9,3	73,7	77,7	10630	11100	488	390	298	239	26,5
3x240+3x120/2+FO	20,5	11,2	78,5	83,5	13040	14400	574	459	350	281	34,3

Prepared : V. Brambati

Checked by : A. Parolina

Rev. 0 19/10/2020		STSX-1-3583
----------------------	--	--------------------

Optical Module - TOL6D Design



TECHNICAL DATA

Loose tube inner/outer nominal diameter	1,3 / 2,0 mm
6 Loose tube containing up to 4 FO around central strength element, aramid yarns, binder	
Cable nominal diameter	8,0 mm
Approx net weight	46 kg/Km

FO Graded Index 62,5/125 – Identification			
N. FO	FO x TUBE involved	FO color	Tube color
6	1 x 6	Natural	Red - Blu - other White (4)
12	2 x 6	Natural-Blu	Red - Blu - other White (4)
18	3 x 6	Natural-Blu-Orange	Red - Blu - other White (4)
24	4 x 6	Natural-Blu-Orange-Green	Red - Blu - other White (4)
FO Graded Index 50/125 – Identification			
N. FO	FO x TUBE involved	FO color	Tube color
6	1 x 6	Natural	Brown - Blu - other White (4)
12	2 x 6	Natural-Blu	Brown - Blu - other White (4)
18	3 x 6	Natural-Blu-Orange	Brown - Blu - other White (4)
24	4 x 6	Natural-Blu-Orange-Green	Brown - Blu - other White (4)
FO Graded Index 9/125 – Identification			
N. FO	FO x TUBE involved	FO color	Tube color
6	1 x 6	Natural	Orange - Blu - other White (4)
12	2 x 6	Natural-Blu	Orange - Blu - other White (4)
18	3 x 6	Natural-Blu-Orange	Orange - Blu - other White (4)
24	4 x 6	Natural-Blu-Orange-Green	Orange - Blu - other White (4)

		Graded index fiber		Single mode fiber
Fiber type		62,5/125	50/125	9/125
		Multi mode G.I. 62,5/125 IEC 60793-2-10 Cat. A1b ISO 11801 EN 50173 OM1 cat.	Multi mode G.I. 50/125 IEC 60793-2-10 Cat. A1a.1 ISO 11801 EN 50173 OM2 cat.	Single mode SM 9/125 IEC 60793-2-50 Cat. B.1.1 Ref. ITU G.652.B and ISO 11801 EN 50173 Cat. OS1
Max attenuation at 850 nm	dB/Km	3,0	2,8	—
Max attenuation at 1300 nm	dB/Km	0,9	0,8	—
Max attenuation at 1310 nm	dB/Km	—	—	0,4
Max attenuation at 1550 nm	dB/Km	—	—	0,3
Bandwidth at 850 / 1300 nm	MHz	≥ 200/ ≥ 600	≥ 500/ ≥ 500	—
Numerical aperture		0,275 ± 0,02	0,200 ± 0,02	—
Mode field diameter at 1310 nm	μm	—	—	9,0 ± 0,5
Chromatic dispersion at 1300 nm	ps/(nm x Km)	—	—	≤ 3
Chromatic dispersion at 1550 nm	ps/(nm x Km)	—	—	≤ 18

Prepared : V. Brambati

Checked by : A. Parolina

Rev. 0 19/10/2020		STSX-1-3583
----------------------	--	--------------------

General information data

Nominal cross section mm ²	Max resistance		Reattanza a 50 Hz per tensioni nominali Reactance at 50 Hz for nominal voltage			
	D.C. at 20 °C Ohm/km	A.C. at 90 °C Ohm/km	3,6/6 Ohm/km	6/10 Ohm/km	8,7/15 Ohm/km	12/20 Ohm/km
25	0,795	1,014	0,103	0,104	0,109	0,117
35	0,565	0,721	0,099	0,100	0,104	0,111
50	0,393	0,502	0,094	0,095	0,099	0,105
70	0,277	0,354	0,089	0,090	0,094	0,099
95	0,210	0,269	0,086	0,087	0,090	0,095
120	0,164	0,211	0,083	0,084	0,087	0,092
150	0,132	0,170	0,080	0,081	0,084	0,089
185	0,108	0,140	0,079	0,080	0,083	0,087
240	0,0817	0,107	0,077	0,078	0,081	0,085

Coefficienti di correzione per temperature diverse da 30 °C Correction factors for ambient temperature other than 30 °C						
20	25	35	40	45	50	60
1,08	1,04	0,96	0,91	0,87	0,82	0,71

Raggio minimo di piegatura Minimum bending radius				Limiti di temperatura Temperature limits	
Fixed installation	On drums	On deflect. pulley	Moving freely	fixed	fully flex.
6 x OD	12 x OD	15 x OD	12 x OD	-40 °C	-30 °C

OD= overall diameter

Torsioni Torsional stresses	Distanza minima tra rinvii x cambio direzione Minimum distance for change of direction
± 25°/m	20 x OD

Cavo tipo Cable type	Velocità massima / Maximum travel speed	
	operativa / operating	riavvolg. con carrello rewinding with drum car
PANZERFLEX-S	up to 180 m/min.	100 m/min

Prepared : V. Brambati

Checked by : A. Parolina