

# H01N2-D Schweißleitung BS638

Eland Produktgruppe A2G



## Anwendung

Für die Übertragung hoher Ströme vom Elektroschweißgerät zum Schweißwerkzeug. Geeignet für den flexiblen Einsatz unter rauen Bedingungen, an Fließbändern und Förderwerksystemen, Werkzeugmaschinen- und Automobilherstellung, im Schiffsbau, in manuell und automatisch bearbeiteten Produktionslinien und für Punktschweißmaschinen.

## Zulassungen

BS638 Part 4, VDE0282-6, CENELEC HD22.6

## Leiteraufbau

Klasse 5 flexibel, blankes Kupfer

## Trennschicht

Kunststoffolie oder Papier

## Außenmantel

Gummimischung HOFR (hitze- und ölbeständig und flammwidrig)

## Außenmantelfarbe

Schwarz

## Nennspannung

100V (450V für Anwendungen außerhalb des Schweißens, falls ausreichend geschützt vor mechanischer Beschädigung)

## Temperaturbereich

-20°C bis +85°C

## Mindestbiegeradius

6 x Außendurchmesser

## Abmessungen

Eland Artikelnummer	Adernzahl x Nominale Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup>	Nominale Wanddicke der Isolation mm	Nominale Außendurchmesser mm	Nominales Gewicht kg/Km
A2G010E	1 x 10	2.0	9.0	155
A2G016E	1 x 16	2.0	10.0	250
A2G025E	1 x 25	2.0	11.5	305
A2G035E	1 x 35	2.0	12.5	395
A2G050E	1 x 50	2.2	14.5	550
A2G070E	1 x 70	2.4	16.5	775
A2G095E	1 x 95	2.6	18.5	1030
A2G120E	1 x 120	2.8	20.5	1280
A2G150E	1 x 150	3.0	23.0	1585

## Leiteraufbau

### Klasse 5 flexibler Kupferleiter

1	2	3
Nominale Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup>	Nominale Drahtdurchmesser mm	Maximaler Leiterwiderstand bei 20°C
		Blanke Kupferdrähte ohms/Km
10	0.41	1.910
16	0.41	1.210
25	0.41	0.780
35	0.41	0.554
50	0.41	0.386
70	0.51	0.272
95	0.51	0.206
120	0.21	0.161
150	0.51	0.129

## Elektrische Produkteigenschaften

Die Strombelastbarkeit eines Schweißkabels hängt von der Länge des Arbeitszyklus ab. Der Arbeitszyklus ist die Zeitspanne, während deren eine Stromstärke durch das Kabel über einen Betriebszeitraum von 5 Minuten fließt, ausgedrückt als Prozentsatz dieses Zeitraums. Beispiel: Wenn der Strom für das die ganzen 5 Minuten fließt, ist der Arbeitszyklus 100%, und wenn der Strom für 1 Minute fließt, ist der Arbeitszyklus 20%. Da die Leitertemperatur abhängig von der Nutzungsdauer und der Stromstärke schwankt, gelten die angegebenen Werte als Richtlinie.

Die zulässige Belastung des Kabels für Arbeitszyklen anders als die, welche in der Tabelle gezeigt werden, kann unter Verwendung der folgenden Formel berechnet werden.

$$I = I_{100} \times \sqrt{100/F}$$

I: maximale zulässige Stromstärke für den geforderten Arbeitszyklus

$I_{100}$ : maximale zulässige Stromstärke für einen Arbeitszyklus von 100%

F: der erforderliche Arbeitszyklus, berechnet als ein Prozentsatz der 5 minütigen Benutzungsdauer

Typische Richtwerte für unterschiedliche Schweißvorgänge sind:

Vollautomatisches Schweißen 100%

Teil-automatisches Schweißen 65-85%

Handschweißen 30-60%

Sehr seltenes oder gelegentliches Schweißen 20%

**Zulässige Stromstärke (Ampere)**

Nominaler Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup>	Strombelastbarkeit für einen Monozyklus über einen maximalen Zeitraum von 5 Minuten				
	100%	85%	60%	35%	20%
6	57	59	63	67	81
10	100	103	108	122	143
16	135	145	175	230	212
25	180	195	230	300	305
35	225	245	290	375	400
50	285	305	365	480	529
70	355	385	460	600	682
95	430	470	560	730	850
120	500	540	650	850	1006
150	580	630	750	980	1184

Umgebungstemperatur: +25°C

Maximale Leitertemperatur: +85°C

Die o.g. Tabelle stimmt überein mit dem BS 638 Part 4 :1996.

**Auswirkung der Umgebungstemperatur**

Umgebungstemperatur	25°C	30°C	35°C	40°C	45°C	50°C	55°C
Minderungsfaktor	1.0	0.96	0.91	0.87	0.82	0.76	0.71