



RESISTENZE E TERMOCOPPIE

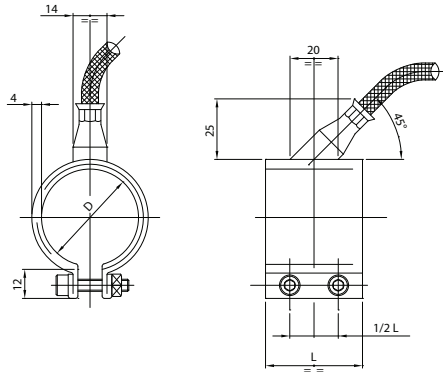
Heaters and thermocouples - Widerstand und thermoelemente

INDICE - SUMMARY - INHALT

Z11	RESISTENZE A FASCIA PER UGELLI OTTONE <i>Nozzle band heater brass • Verbandwiderstand aus messing</i>	7-4
Z15	RESISTENZE A FASCIA PER UGELLI DUE FILI <i>Nozzle band heater steel two wires • Verbandwiderstand aus edelstahl mit doppelkabelausgang</i>	7-5
Z17	RESISTENZE A FASCIA PER UGELLI ACCIAIO <i>Nozzle band heater steel • Verbandwiderstand aus edelstahl</i>	7-6
Z73	RISCALDATORE TUBOLARE FLESSIBILE <i>Flexible tubular heater • Flexibelthermogerät</i>	7-7
Z81	RESISTENZE A CARTUCCIA <i>Cartridge heater • Patrone zu Widerstand</i>	7-8
TC	TERMOCOPPIA A FILO "TC" <i>Thermocouples "TC" • Thermoelemente "TC"</i>	7-10
TCZ-AH	TERMOCOPPIA "AH" <i>Thermocouples "AH" • Thermoelemente "AH"</i>	7-11
ISI300	TERMOCOPPIA "ISI300" <i>Thermocouples "ISI300" • Thermoelemente "ISI300"</i>	7-12
TCZ	TERMOCOPPIA PER CILINDRO "TCZ" <i>Thermocouples "TCZ" • Thermoelemente "TCZ"</i>	7-13
CNM	CONNETTORE MASCHIO <i>Male insert • Stifteinsatz</i>	7-14
CNF	CONNETTORE FEMMINA <i>Female insert • Buchseneinsatz</i>	7-15
CNH	CUSTODIA FISSA PASSANTE <i>Housing bulkhead mounting • Anbaugehäuse</i>	7-16
CNHH	CUSTODIA FISSA DA PANNELLO <i>Housing surface mounting • Sockelgehäuse</i>	7-17
CNHH-LS	CUSTODIA FISSA DA PANNELLO <i>Housing surface mounting • Sockelgehäuse</i>	7-18

RESISTENZE A FASCIA PER UGELLI OTTONE

Materiale: ottone
Material: brass
Werkstoff: messing



CAVO BIPOLARE + TERRA L=1000 mm
BIPOLEAR CABLE + EARTH L=1000 mm

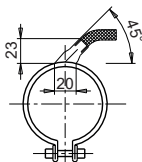
L	20	25	30	35	40	45	50	55	60	
D	25		100 W							
	30		105 W	125 W	145 W	165 W				
	35		120 W	145 W	170 W	195 W	220 W			
	40		140 W	165 W	195 W	225 W	250 W			
	42		145 W	175 W	205 W	235 W				
	45		155 W	190 W	220 W	250 W	285 W	315 W	345 W	
	50	140 W	175 W	210 W	245 W	280 W		350 W		420 W
	55	155 W	190 W	230 W	270 W	310 W		385 W		
	60	165 W	210 W	250 W	295 W	335 W		420 W		505 W
	65	180 W	225 W	275 W	320 W	365 W		455 W		550 W
	70	195 W	245 W	295 W	345 W	395 W		490 W		590 W
	75	210 W	260 W	315 W	370 W	420 W		525 W		635 W
	80	225 W	280 W	335 W	395 W	450 W		565 W		675 W
	85	240 W	300 W	360 W	420 W	480 W		600 W		720 W
	90	250 W	315 W	380 W	445 W	505 W		635 W		760 W
95	265 W	335 W	400 W	465 W	535 W		670 W		800 W	
100	280 W	350 W	420 W	490 W	560 W		700 W		840 W	

Esempio d'ordine: Z11 = D x L
Order example:
Bestellbeispiel:

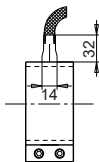
Fornibile anche con termocoppia "J" incorporata
Available with incorporated thermocouple "J"

USCITE ALTERNATIVE ALTERNATIVE EXIT

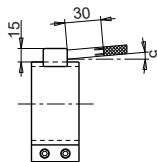
TANGENZIALE 45°
TANGENTIAL EXIT 45°



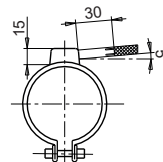
RADIALE
RADIAL EXIT



ASSIALE 5°
AXIAL EXIT 5°



TANGENZIALE 5°
TANGENTIAL EXIT 5°

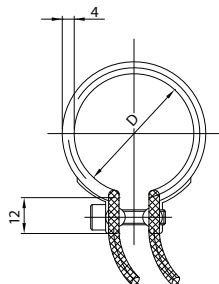


RESISTENZE A FASCIA PER UGELLI DUE FILI

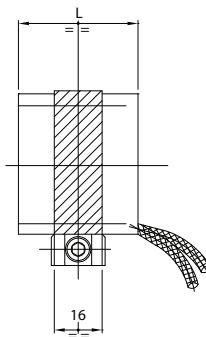
Materiale: acciaio

Material: steel

Werkstoff: stahl



Nr.1 fascetta fino a L 35 mm
 No.1 band up to L 35 mm



Nr.2 fascette da L 36 mm a L 60 mm
 No.2 bands from L 36 mm to L 60 mm

L		20	25	30	35	40	45	50	60
D	25			115 W					
	30		125 W	155 W	180 W	205 W			
	35		150 W	180 W	210 W	240 W	270 W		
	40		170 W	205 W	240 W	275 W	310 W		
	42		180 W	215 W	250 W	290 W			
	45		190 W	230 W	270 W	310 W	345 W	385 W	
	50	170 W	215 W	255 W	300 W	345 W		430 W	
	55	185 W	235 W	280 W	330 W	375 W		470 W	565 W
	60	205 W	255 W	310 W	360 W	410 W		515 W	620 W
	65	220 W	280 W	335 W	390 W	445 W		560 W	670 W
	70	240 W	300 W	360 W	420 W	480 W		600 W	725 W
	75	255 W	320 W	385 W	450 W	515 W		645 W	775 W
	80	275 W	345 W	410 W	480 W	550 W		690 W	825 W
	85	290 W	365 W	440 W	510 W	585 W		730 W	880 W
	90	310 W	385 W	465 W	540 W	620 W		775 W	930 W
95	325 W	410 W	490 W	570 W	655 W		820 W	980 W	
100	345 W	430 W	515 W	600 W	690 W		860 W	1030 W	

Esempio d'ordine: Z15 = D x L

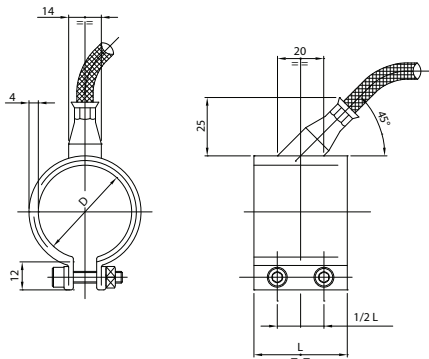
Order example:

Bestellbeispiel:

Fornibile anche con termocoppia "J" incorporata
 Available with incorporated thermocouple "J"

RESISTENZE A FASCIA PER UGELLI ACCIAIO

Materiale: acciaio
Material: steel
Werkstoff: stahl



CAVO BIPOLARE + TERRA L=1000 mm
BIPOLAR CABLE + EARTH L=1000 mm

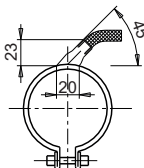
L	20	25	30	35	40	45	50	55	60
D	25		130 W						
	30		130 W	200 W	230 W				
	35		160 W	200 W	240 W	270 W	310 W		
	40		190 W	230 W	270 W	310 W	350 W		
	42		200 W	240 W	290 W	330 W			
	45		210 W	260 W	310 W	350 W	400 W	450 W	490 W
	50	190 W	240 W	290 W	340 W	390 W		500 W	600 W
	55	210 W	270 W	320 W	380 W	430 W		540 W	
	60	230 W	290 W	350 W	410 W	470 W		600 W	720 W
	65	250 W	320 W	380 W	450 W	520 W		650 W	780 W
	70	270 W	340 W	410 W	490 W	560 W		700 W	840 W
	75	290 W	370 W	440 W	520 W	600 W		750 W	900 W
	80	310 W	390 W	470 W	560 W	640 W		800 W	960 W
	85	330 W	420 W	500 W	590 W	680 W		850 W	1020 W
	90	350 W	440 W	540 W	630 W	720 W		900 W	1080 W
95	370 W	470 W	570 W	660 W	760 W		950 W	1150 W	
100	380 W	500 W	600 W	700 W	800 W		1000 W	1200 W	

Esempio d'ordine: Z17 = D x L
Order example:
Bestellbeispiel:

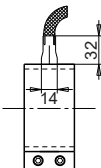
Fornibile anche con termocoppia "J" incorporata
Available with incorporated thermocouple "J"

USCITE ALTERNATIVE ALTERNATIVE EXIT

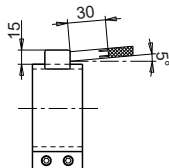
TANGENZIALE 45°
TANGENTIAL EXIT 45°



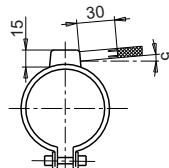
RADIALE
RADIAL EXIT



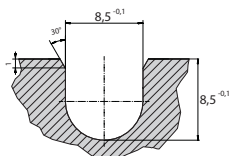
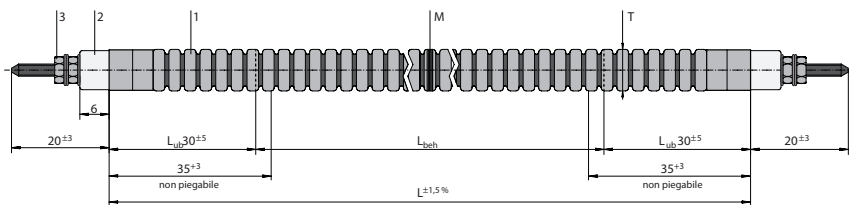
ASSIALE 5°
AXIAL EXIT 5°



TANGENZIALE 5°
TANGENTIAL EXIT 5°



RISCALDATORE TUBOLARE FLESSIBILE



- 1 = Guaina esterna in acciaio inox
2 = Isolatori ceramici
3 = Perni filettati M 2,5 con set di dadi e rondelle in acciaio inox
L = Lunghezza totale
L_{bch} = Zona riscaldata pieghevole
L_{ub} = Zona non riscaldata non pieghevole (min. 30 mm)
M = Mezzeria T = sezione tubo

Codice	Lunghezza mm	Potenza standard	Potenza alternativa
Z73-0850300	300	650 W	----
Z73-0850350	350	750 W	----
Z73-0850400	400	900 W	----
Z73-0850450	450	1050 W	----
Z73-0850500	500	1150 W	700 W
Z73-0850550	550	1300 W	780 W
Z73-0850600	600	1450 W	860 W
Z73-0850650	650	1600 W	950 W
Z73-0850700	700	1750 W	1000 W
Z73-0850750	750	1900 W	1100 W
Z73-0850800	800	2050 W	1190 W
Z73-0850850	850	2200 W	1250 W
Z73-0850900	900	2350 W	1350 W
Z73-0850950	950	2500 W	1430 W
Z73-0851000	1000	2650 W	1500 W
Z73-0851050	1050	2800 W	1590 W
Z73-0851100	1100	2930 W	1650 W
Z73-0851150	1150	3060 W	1750 W
Z73-0851200	1200	3190 W	1830 W
Z73-0851250	1250	3320 W	1900 W
Z73-0851300	1300	3450 W	1990 W
Z73-0851350	1350	3580 W	2070 W
Z73-0851400	1400	3710 W	2150 W
Z73-0851450	1450	3840 W	2230 W
Z73-0851500	1500	3970 W	2300 W

La **resistenza Z73** è un riscaldatore tubolare flessibile con connessioni su entrambe le estremità, sviluppato prevalentemente per il riscaldamento delle piastre di distribuzione, all'interno dei sistemi a canale caldo. La **resistenza Z73**, inoltre, può essere utilizzata in tutti quei settori che, per rispondere alle relative esigenze di riscaldamento, necessitano di resistenze tubolari tradizionali.

Svariate possibilità di applicazione, grazie alle numerose opzioni tecniche, alta capacità di carico, eccellente stabilità anche in prodotti alcalini. Contrariamente alle resistenze tubolari tradizionali, il **riscaldatore Z73** viene inizialmente consegnato dritto, per poi essere piegato manualmente fino a raggiungere la forma richiesta oppure è posto direttamente all'interno della fessura appropriata, a seconda della lunghezza e del diametro.

Il **riscaldatore Z73** offre una grande versatilità di regolazione poiché il suo raggio flessibile non è dipendente da possibili tolleranze su lunghezza e diametro, ma esclusivamente dalla forma originaria. È possibile apportare eventuali modifiche alle curvature, in qualsiasi momento e senza alcuno sforzo.

Facile installazione, alta versatilità di regolazione, tempi brevi di fermo macchina. Generalmente il **riscaldatore Z73** viene acquistato e immagazzinato dritto, a seconda del diametro, lunghezza e potenza [Watt]. In questo modo, vengono sostanzialmente ridotte le spese di acquisto, i tempi di consegna e la necessaria tenuta a magazzino: risparmio di tempo grazie alle facili modalità d'acquisto e brevi tempi di consegna (la consegna di più di venti misure direttamente da magazzino).

Spese ridotte grazie ad un basso costo di magazzino. Possibilità di applicazione durature nel tempo, anche in caso di eventuali modifiche agli strumenti o ridefinizione della produzione.

Caratteristiche tecniche:

- materiale tubo: acciaio inossidabile (materiale n. 1.4541);
- raggio minimo di curvatura: R 10 mm;
- fattori di estensione:
[osservazione: durante la determinazione della lunghezza totale, considerare la tolleranza sulla lunghezza di 1,5%];
- temperatura guaina del riscaldatore max 700 °C;
- prova ad alta tensione (a freddo): 1000 V-AC;
- resistenza di isolamento (a freddo): = 5 MΩ a 500 V-DC,
- corrente di dispersione (a freddo): = 0,5 mA a 253 V-AC;
- lunghezza diritta: max 3000 mm;
- tolleranza sulla lunghezza: ± 1,5%;
- tolleranza sul diametro: ± 0,1mm;
- tolleranza sulla potenza [Watt]: ± 10%;
- tensione di connessione: max 250 V;
- potenza sulla superficie della guaina: max 15 W/cm² coordinata con l'applicazione (a seconda della lunghezza riscaldata).

Caratteristiche standard:

- Ø 8,5 mm (± 0,10 mm);
- lunghezza e potenza (Watt secondo la tabella);
- tensione: 230 V;
- opzione di connessione: perni filettati M 2,5 con set di dadi e rondelle in acciaio inossidabile;
- zone non riscaldate [c] min. 30/30 mm;
- zone rigide [d] min. 30/30 mm.

Esempio d'ordine: Codice

Order example:

Bestellbeispiel:

RESISTENZE A CARTUCCIA

Tensione: 230V
Voltage:
Stromspannung:



Diametri Diameters	Resistenza in mm Heaters in mm	
Tolleranze sui diametri / Tolerances on diameters	-0,02 / 0,07	
Lunghezza / Lengths	40	400
Tolleranze sulle lunghezze / Tolerances on lengths	±2 fino a 100mm / up to 100mm +1% -3% sopra i 100mm / over 100mm	
Potenze / Loadings	da / from 100 W a / to 2000 W	
Tolleranze sulle potenze / Tolerances on loadings	+5% -10%	
Cavi NFV5(*) - Lunghezze / NSFLeads - Lengths	1000mm	
Toll. su lunghezza cavi / Tol. on leads length	±10mm	

Fornibile anche con termocoppia "J"
Available with thermocouple "J"

Misure in mm / Metric sizes

D	L	Watt
6,5	40	100 - 125 - 175 - 200
	50	100 - 160 - 200 - 250
	60	125 - 160 - 200 - 250
	80	125 - 180 - 200 - 250 - 320
	100	125 - 200 - 250 - 350
	130	250 - 400
8	160	300 - 350 - 400
	40	100 - 160 - 200 - 250
	50	125 - 200 - 250 - 320
	60	125 - 200 - 250 - 320
	80	150 - 200 - 250 - 300 - 400
	100	200 - 250 - 320 - 400
10	130	250 - 320 - 420
	160	450
	40	100 - 125 - 200 - 250 - 320
	50	100 - 160 - 200 - 250 - 400
	60	160 - 250 - 320 - 400 - 500
	80	160 - 250 - 320 - 400 - 500 - 650
16	100	200 - 250 - 300 - 350 - 400 - 500 - 650
	130	320 - 400 - 500 - 650 - 800
	160	400 - 650
	200	400 - 650

D	L	Watt
12,5	40	250 - 300 - 400
	50	160 - 200 - 300 - 350 - 400
	60	200 - 250 - 300 - 350 - 400 - 500
	80	250 - 300 - 350 - 400 - 500 - 600 - 800
	100	400 - 500 - 650 - 800 - 1000
	130	400 - 500 - 650 - 800 - 1250
	160	500 - 650 - 800 - 1300
	200	700 - 1000
16	250	800 - 1500
	300	1000 - 1600 - 2000
	40	100 - 250 - 400
	50	160 - 250 - 400
	60	200 - 350 - 400 - 650
	80	400 - 500 - 650 - 800
	100	400 - 500 - 650 - 800 - 1000 - 1250
	130	500 - 650 - 800 - 1000
16	200	500 - 800 - 1000 - 1250 - 2000
	250	1000 - 1250 - 1600
	300	1000 - 1250 - 1600 - 2000
	400	1000 - 1400 - 2000 - 2500

Esempio d'ordine: Z81 = D x L - Watt
Order example:
Bestellbeispiel:

Cartridge heater in inches
 Patrone zu Widerstand in Zoll

RESISTENZE A CARTUCCIA IN POLLICI

Tensione: 230V

Voltage:

Stromspannung:



Diametri Diameters	Resistenza in pollici Heaters in inches
Tolleranze sui diametri / Tolerances on diameters	-0,00079" / 0,00028"
Lunghezza / Lengths	1" 12"
Tolleranze sulle lunghezze / Tolerances on lengths	±0,079 fino a 4" / up to 4" +1% -3% sopra i 4" / over 4"
Potenze / Loadings	da / from 100 W a / to 2000 W
Tolleranze sulle potenze / Tolerances on loadings	+5% -10%
Cavi NFVS(*) - Lungh. / NSFLeads - Lengths	39,37"
Toll. su lunghezza cavi / Tol. on leads length	±0,39"

Fornibile anche con termocoppia "J"

Available with thermocouple "J"

Misure in pollici / Imperial sizes

D	L	Watt
1/4"	1"	100 - 150 - 200
	1" 1/2	100 - 150 - 200 - 250 - 300
	2"	100 - 150 - 200 - 250 - 300 - 350
	2" 1/2	100 - 150 - 200 - 250 - 300 - 350 - 400
	3"	150 - 200 - 250 - 300 - 350 - 400 - 450
	3" 1/2	200 - 250 - 300
	4"	250 - 300 - 350
3/8"	5"	300 - 350 - 400
	6"	400 - 500
	1"	200
	1" 1/2	100 - 150 - 200 - 300
	2"	100 - 150 - 200 - 300 - 500
	2" 1/2	200 - 300 - 400
	3"	150 - 200 - 300 - 400 - 500
	3" 1/2	500
	4"	200 - 300 - 400 - 500 - 600
	5"	400 - 500 - 800
6"	400 - 500 - 600 - 800	
7"	500 - 600 - 800	
8"	600 - 800	

D	L	Watt
1/2"	1" 1/2	200 - 300
	2"	250 - 300 - 400
	2" 1/2	250 - 300 - 400 - 500
	3"	300 - 400 - 500 - 600
	3" 1/2	350 - 500 - 750
	4"	350 - 400 - 500 - 600 - 800 - 1000
	5"	500 - 600 - 750 - 900 - 1000
	6"	600 - 750 - 850 - 1000
	7"	500 - 600 - 800 - 1000
	8"	800 - 1000 - 1500
	9"	1000 - 1500
	10"	1000 - 1500 - 2000
5/8"	12"	1500 - 2000
	2"	200
	2" 1/2	250 - 300 - 400
	3"	400 - 500 - 600
	4"	500 - 600 - 750 - 1000
	5"	600 - 800 - 1000
	6"	800 - 1000 - 1500
	7"	1000 - 1500
	8"	1000 - 1500 - 2000
	10"	1300 - 1600

Esempio d'ordine: Z81 = D x L - Watt

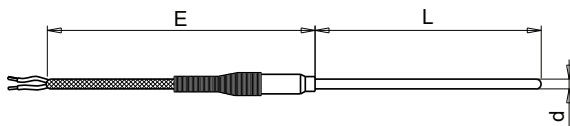
Order example:

Bestellbeispiel:

TC

Thermocouples "TC"
Thermoelemente "TC"

TERMOCOPPIA A FILO "TC"



Materiale piastra	AISI 304
Elemento sensibile	Ferro Costantana tipo J
Giunto caldo	A massa
Temperatura max °C	-10 +400

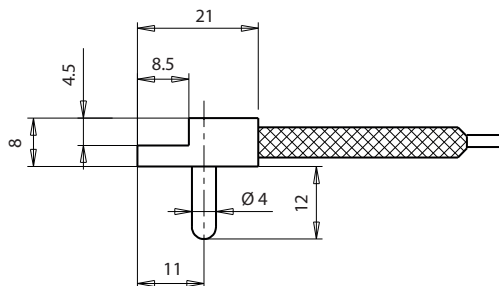
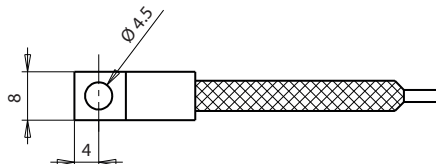
d	E	L						
		50	75	100	150	200	250	300
1	2mt	•	•	•	•	•	•	•
1,5		•	•	•	•	•	•	•
2		•	•	•	•	•	•	

Esempio d'ordine: TC = d x L

Order example:

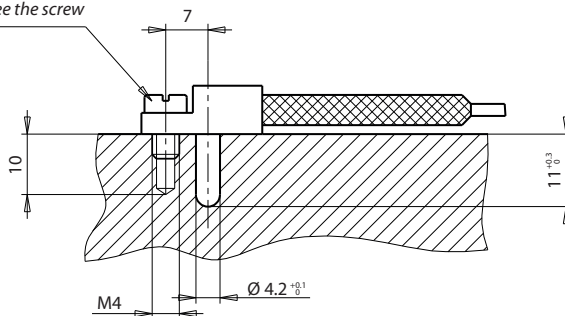
Bestellbeispiel:

TERMOCOPPIA in FeKo lunghezza fili 1000 mm
length wires 1000 mm



INSTALLAZIONE
INSTALLATION

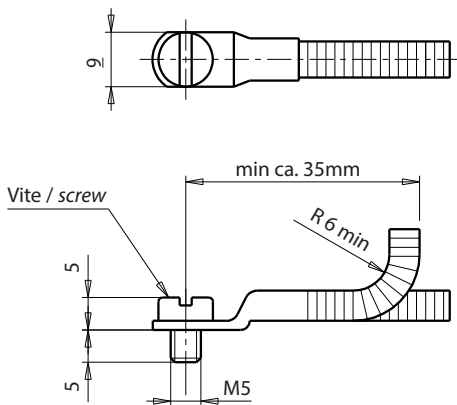
Prevedere vite / foresee the screw



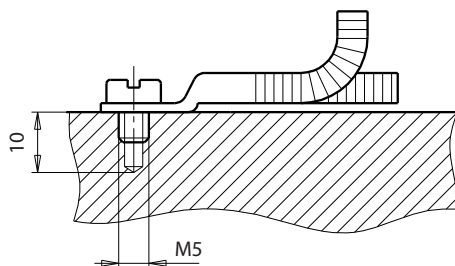
Esempio d'ordine: TCZ-AH
Order example:
Bestellbeispiel:

TERMOCOPPIA "ISI300"

TERMOCOPPIA in FeKo lunghezza fili 1000 mm
length wires 1000 mm

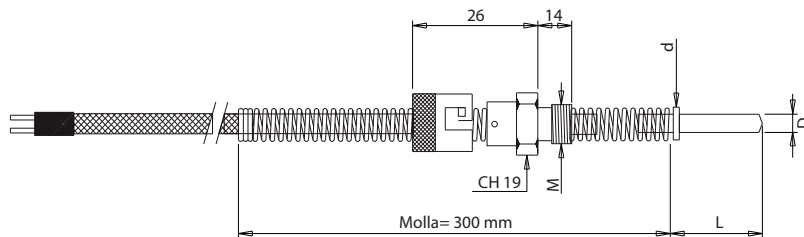


INSTALLAZIONE
INSTALLATION

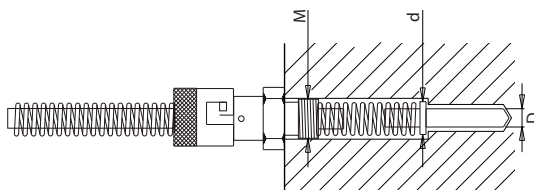


Esempio d'ordine: ISI300
Order example:
Bestellbeispiel:

TERMOCOPPIA in FeKø [J] GIUNTO CALDO A MASSA lunghezza cavo standard 2000 mm
standard length wires 2000 mm



INSTALLAZIONE
INSTALLATION

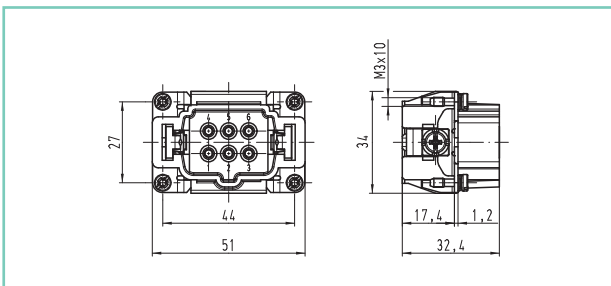


D	L	M	d
5mm - 6mm	15mm - 35mm	1/4" GAS - 3/8" GAS - 12MA - 12MB	8mm

Esempio d'ordine: TCZ = D x L x M

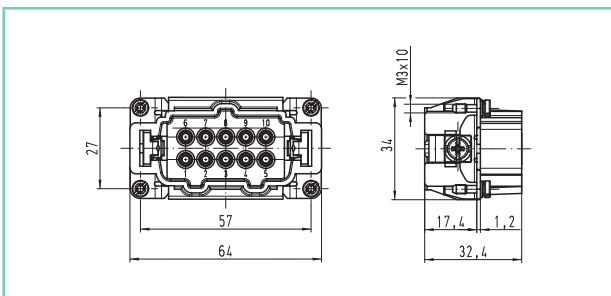
Order example:

Bestellbeispiel:



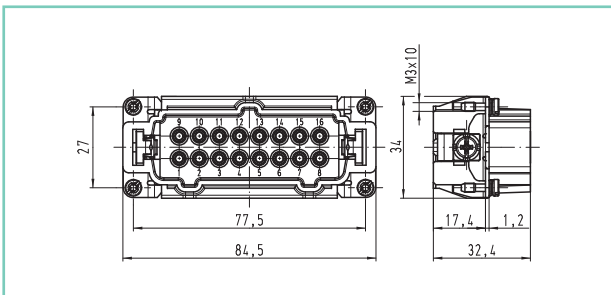
6 POLI

Codice: CNM-06



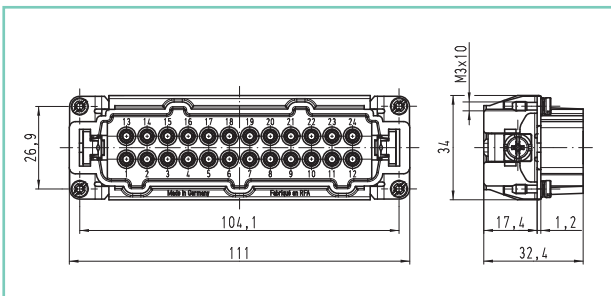
10 POLI

Codice: CNM-10



16 POLI

Codice: CNM-16



24 POLI

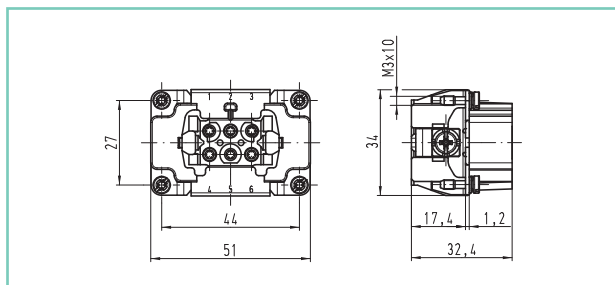
Codice: CNM-24

Esempio d'ordine: Codice

Order example:

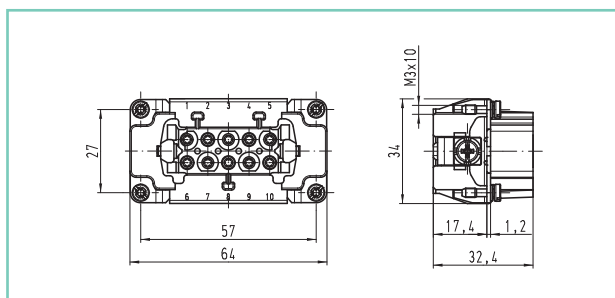
Bestellbeispiel:

CONNETTORE FEMMINA



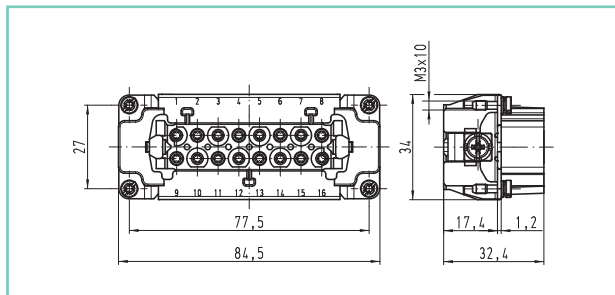
6 POLI

Codice: CNF-06



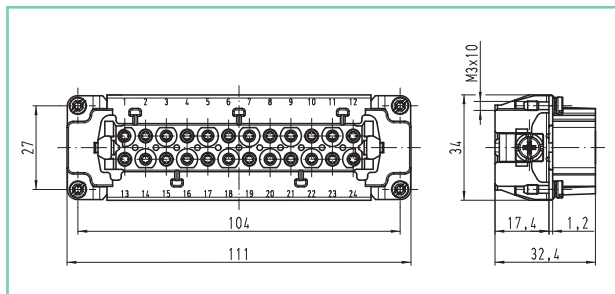
10 POLI

Codice: CNF-10



16 POLI

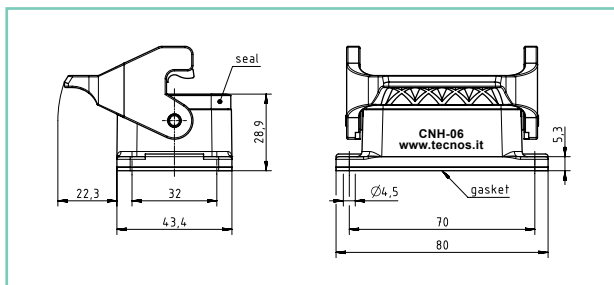
Codice: CNF-16



24 POLI

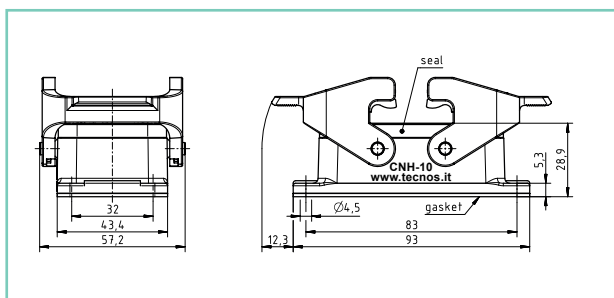
Codice: CNF-24

Esempio d'ordine: Codice
Order example:
Bestellbeispiel:



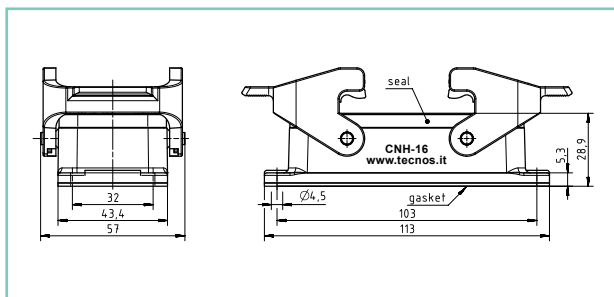
6 POLI

Codice: CNH-06



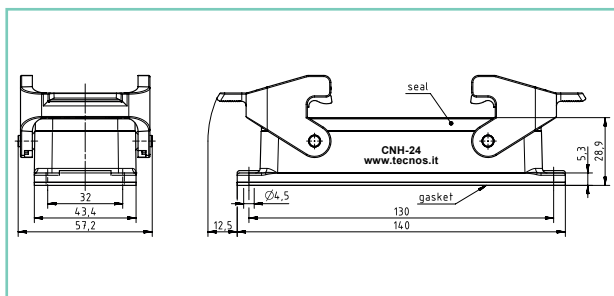
10 POLI

Codice: CNH-10



16 POLI

Codice: CNH-16



24 POLI

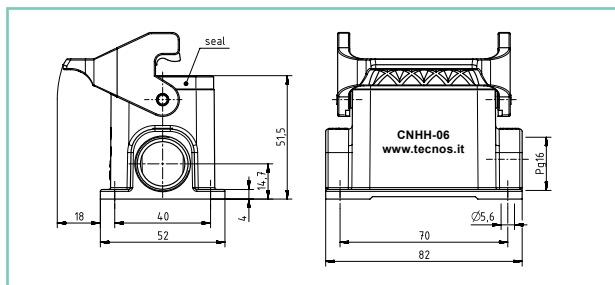
Codice: CNH-24

Esempio d'ordine: Codice

Order example:

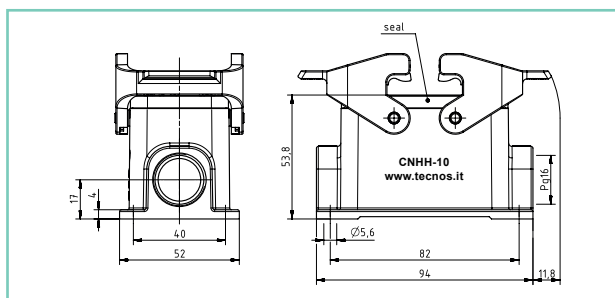
Bestellbeispiel:

CUSTODIA FISSA DA PANNELLO



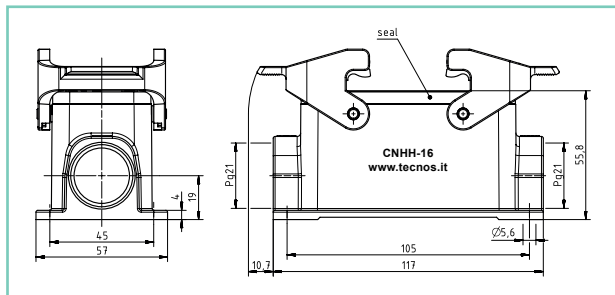
6 POLI

Codice: CNHH-06



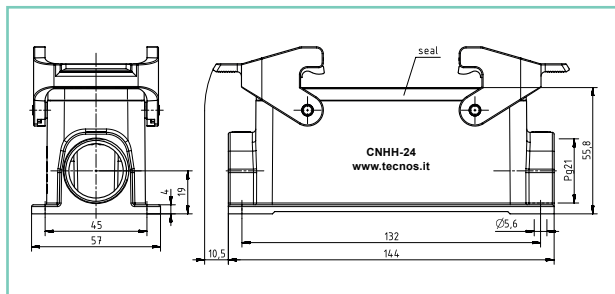
10 POLI

Codice: CNHH-10



16 POLI

Codice: CNHH-16



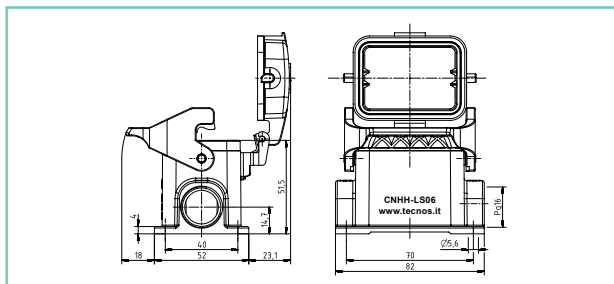
24 POLI

Codice: CNHH-24

Esempio d'ordine: Codice

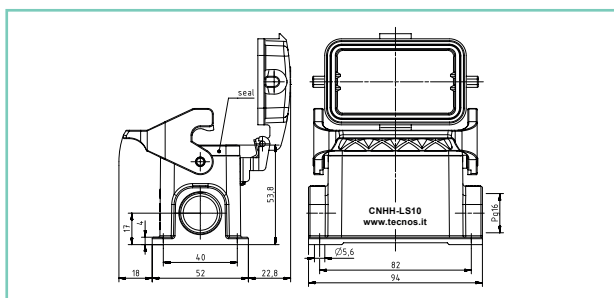
Order example:

Bestellbeispiel:



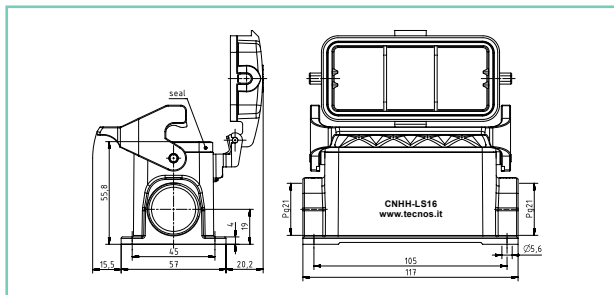
6 POLI

Codice: CNHH-LS06



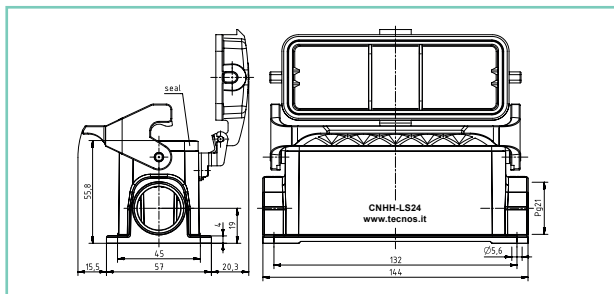
10 POLI

Codice: CNHH-LS10



16 POLI

Codice: CNHH-LS16



24 POLI

Codice: CNHH-LS24

Esempio d'ordine: Codice

Order example:

Bestellbeispiel: