



Jongen Italia s.r.l.



# Jongen UNI-MILL Punte in metallo duro VHB 55505 DR20

## 5xD



Prodotto a



Willich



Nordreno  
Vestfalia



Germania



Europa



Europa

e il



## Gli utensili

Il programma di punte in metallo duro della Jongen è stata concepita per la foratura universale su diversi tipi acciai, acciai di alta lega, superlegati e ghisa.

Questi utensili sono disponibili partendo dal diametro 2,0 mm fino 20 mm con le lunghezze di 5 volte del diametro.

Grazie alla geometria della punta è possibile effettuare forature precise. Il vano del truciolo grande permette una evacuazione ottimale del truciolo, anche effettuando forature fino 5 x D.

Ogni utensile è munito di passaggi per refrigerazione interna.

Utensili fino diametro del gambo 6 mm sono concepite con 2 passaggi per refrigerazione, mentre a partire dal diametro del gambo 8 mm offriamo 4 passaggi per refrigerazione interna.

Di conseguenza anche nelle punte di diametro elevato si assicura una refrigerazione ottimale della zona di taglio durante il processo di foratura.



Sono disponibili con incrementi di 0,1mm sul diametro, nel campo da 2,0 a 10,0mm.

## Caratteristiche

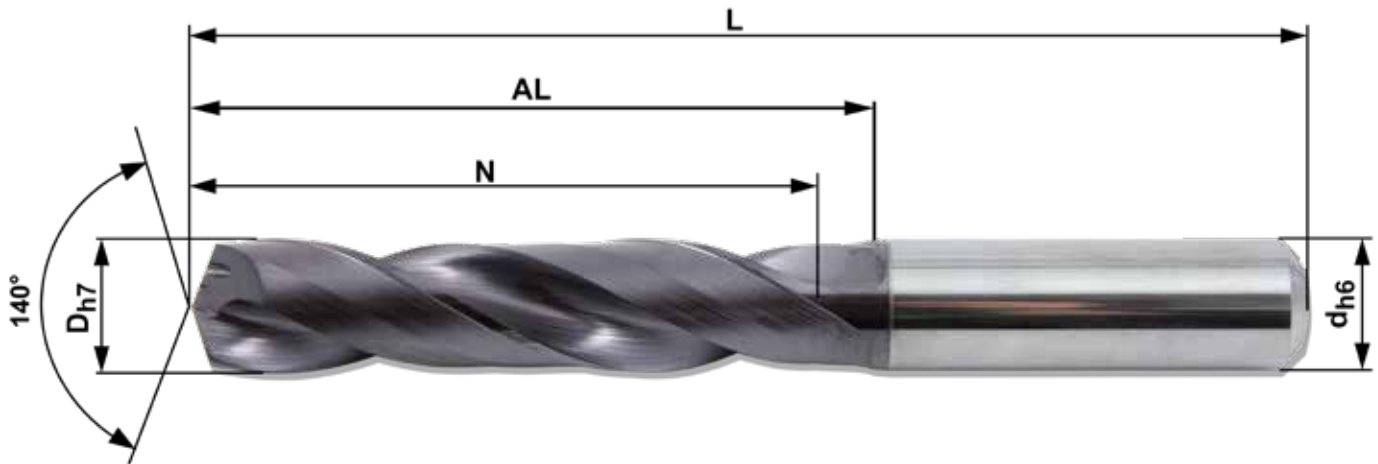
Caratteristica	Vantaggio
Utensile per foratura	Utensile universale per impiego su fresatrici e torni
Geometria della punta	Punta con due taglienti
Geometria macro ottimizzata	<ul style="list-style-type: none"><li>- riduce la pressione di taglio</li><li>- asportazioni eccellenti</li><li>- durate dell'utensile elevatissime</li></ul>
Rettifica profonda della scanalatura dell'elica	<ul style="list-style-type: none"><li>- evacuazione del truciolo Migliorato</li><li>- si evita l'intasamento truciolo</li><li>- sono sufficienti forze di taglio ridotte</li></ul>
Tagliente principale lungo	<ul style="list-style-type: none"><li>- alta produttività e alta qualità del foro ottenuto, anche impiegando alti avanzamenti e velocità di taglio</li><li>- forze di taglio minime</li><li>- miglioramento della vita dell'utensile</li><li>- penetrazione buona nel materiale senza lasciare della bava dopo l'uscita della punta</li></ul>
L'angolo della punta 140°	Qualità di centraggio eccellente

## Caratteristiche

Caratteristica	Vantaggio
Geometria micro ottimizzata	<ul style="list-style-type: none"> <li>- senza caricare la macchina</li> <li>- prestazione massime con sviluppo di bave minime</li> <li>- permette di raggiungere fori ad alta precisione</li> <li>- alta qualità della superficie</li> </ul>
Superficie di rettifica molto fine	<ul style="list-style-type: none"> <li>- riduce le rugosità e sviluppo di bave</li> <li>- evacuazione del truciolo eccellente</li> </ul>
Profilo della scanalatura con raggio di uscita	<p>Trasformazione del truciolo nell'elica della punta e non sulla parete nel foro</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ evitando compressione ed incollamenti del truciolo</li> <li>→ maggior qualità della superficie</li> <li>→ meno sfregamento</li> <li>→ elevata sicurezza della lavorazione</li> </ul>
Gambo	<p>Diametro del gambo &lt; 6 mm secondo DIN 6535 HA, oltre diametro del gambo &gt; 6 mm sono disponibili in 3 versioni</p> <p>VHB 55505A → gambo secondo DIN 6535-HA  VHB 55505B → gambo secondo DIN 6535-HB  VHB 55505E → gambo secondo DIN 6535-HE</p>
Fori interni per passaggio del refrigerante - Fino diam. 6,00 – 2 fori interni - Da diam. 6,10 – 4 fori interni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- evacuazione del truciolo ottimale</li> <li>- elevate durate d'utensile dovuto a temperature basse</li> <li>- meno calore sul pezzo</li> </ul>
Programma versatile	<ul style="list-style-type: none"> <li>- impiego versatile per quasi tutte le operazioni di foratura</li> <li>- riduzione di costi di magazzino, considerando meno utensili necessari</li> </ul>
Metallo duro e rivestimento =qualità DR20	<ul style="list-style-type: none"> <li>- qualità di metallo duro molto fine, campo DIN-ISO K20-40</li> <li>- superficie molto liscia con rivestimento super-nitrato AlTiN</li> <li>→ alta stabilità e affidabilità</li> <li>→ impiego universale</li> <li>→ alta qualità del foro eseguito</li> <li>→ alta resistenza alla rottura</li> </ul>
Riaffilabilità dell'utensile	Ottimo rapporto qualità / prezzo



## Dati tecnici VHB 55505 DR20



Fino diametro gambo  $d = 5$  mm sono disponibili solo in versione con gambo secondo la DIN 6535-HA (gambo liscio)

A partire da diametro gambo 6 mm sono disponibili nelle seguenti versioni:

Gambo secondo DIN 6535-HA (gambo liscio) => codice articolo VHM 55505A-.....DR20  
 Gambo secondo DIN 6535-HB (gambo Weldon) => codice articolo VHM 55505B-.....DR20  
 Gambo secondo DIN 6535-HE (Whistle-Notch) => codice articolo VHM 55505E-.....DR20

Codice: **VHB 55505\* -...**

(Si prega di indicare la versione del gambo richiesto e di completare il codice dell'articolo secondo la tabella sottocitata)

VHB 55505*-	D	AL	N	L	d	Z	IK
...0200 DR20	2,00	21	15	57	3	2	2
...0210 DR20	2,10	21	15	57	3	2	2
...0220 DR20	2,20	21	16	57	3	2	2
...0230 DR20	2,30	21	17	57	3	2	2
...0240 DR20	2,40	21	18	57	3	2	2
...0250 DR20	2,50	21	18	57	3	2	2
...0260 DR20	2,60	21	19	57	4	2	2
...0270 DR20	2,70	21	20	57	4	2	2
...0280 DR20	2,80	21	20	57	4	2	2
...0290 DR20	2,90	21	20	57	4	2	2
...0300 DR20	3,00	28	22	66	6	2	2
...0310 DR20	3,10	28	23	66	6	2	2

VHB 55505*-	D	AL	N	L	d	Z	IK
...0320 DR20	3,20	28	24	66	6	2	2
...0330 DR20	3,30	28	24	66	6	2	2
...0340 DR20	3,40	28	25	66	6	2	2
...0350 DR20	3,50	28	26	66	6	2	2
...0360 DR20	3,60	28	26	66	6	2	2
...0370 DR20	3,70	28	27	66	6	2	2
...0380 DR20	3,80	36	28	82	6	2	2
...0390 DR20	3,90	36	29	82	6	2	2
...0400 DR20	4,00	36	29	82	6	2	2
...0410 DR20	4,10	36	30	82	6	2	2
...0420 DR20	4,20	36	31	82	6	2	2
...0430 DR20	4,30	36	31	82	6	2	2

Codice: **VHB 55505\*-...**

(Si prega di indicare la versione del gambo richiesto e di completare il codice dell'articolo secondo la tabella sottocitata)

VHB 55505*-	D	AL	N	L	d	Z	IK
...0440 DR20	4,40	36	32	82	6	2	2
...0450 DR20	4,50	36	33	82	6	2	2
...0460 DR20	4,60	36	34	82	6	2	2
...0465 DR20	4,65	36	34	82	6	2	2
...0470 DR20	4,70	36	34	82	6	2	2
...0480 DR20	4,80	44	35	82	6	2	2
...0490 DR20	4,90	44	36	82	6	2	2
...0500 DR20	5,00	44	36	82	6	2	2
...0510 DR20	5,10	44	37	82	6	2	2
...0520 DR20	5,20	44	38	82	6	2	2
...0530 DR20	5,30	44	39	82	6	2	2
...0540 DR20	5,40	44	39	82	6	2	2
...0550 DR20	5,50	44	40	82	6	2	2
...0555 DR20	5,55	44	40	82	6	2	2
...0560 DR20	5,60	44	41	82	6	2	2
...0570 DR20	5,70	44	41	82	6	2	2
...0580 DR20	5,80	44	41	82	6	2	2
...0590 DR20	5,90	44	41	82	6	2	2
...0600 DR20	6,00	44	41	82	6	2	2
...0610 DR20	6,10	53	41	91	8	2	4
...0620 DR20	6,20	53	41	91	8	2	4
...0630 DR20	6,30	53	42	91	8	2	4
...0640 DR20	6,40	53	43	91	8	2	4
...0650 DR20	6,50	53	43	91	8	2	4
...0660 DR20	6,60	53	44	91	8	2	4
...0670 DR20	6,70	53	45	91	8	2	4
...0680 DR20	6,80	53	45	91	8	2	4
...0690 DR20	6,90	53	46	91	8	2	4
...0700 DR20	7,00	53	47	91	8	2	4
...0710 DR20	7,10	53	47	91	8	2	4
...0720 DR20	7,20	53	48	91	8	2	4
...0730 DR20	7,30	53	49	91	8	2	4
...0740 DR20	7,40	53	49	91	8	2	4
...0745 DR20	7,45	53	49	91	8	2	4
...0750 DR20	7,50	53	50	91	8	2	4
...0760 DR20	7,60	53	50	91	8	2	4
...0770 DR20	7,70	53	50	91	8	2	4
...0780 DR20	7,80	53	50	91	8	2	4
...0790 DR20	7,90	53	50	91	8	2	4
...0800 DR20	8,00	53	50	91	8	2	4
...0810 DR20	8,10	61	50	103	10	2	4
...0820 DR20	8,20	61	51	103	10	2	4
...0830 DR20	8,30	61	51	103	10	2	4
...0840 DR20	8,40	61	52	103	10	2	4
...0850 DR20	8,50	61	52	103	10	2	4
...0860 DR20	8,60	61	53	103	10	2	4
...0870 DR20	8,70	61	54	103	10	2	4
...0880 DR20	8,80	61	54	103	10	2	4
...0890 DR20	8,90	61	55	103	10	2	4
...0900 DR20	9,00	61	55	103	10	2	4
...0910 DR20	9,10	61	56	103	10	2	4
...0920 DR20	9,20	61	57	103	10	2	4
...0930 DR20	9,30	61	57	103	10	2	4
...0935 DR20	9,35	61	57	103	10	2	4

VHB 55505*-	D	AL	N	L	d	Z	IK
...0940 DR20	9,40	61	58	103	10	2	4
...0950 DR20	9,50	61	58	103	10	2	4
...0960 DR20	9,60	61	59	103	10	2	4
...0970 DR20	9,70	61	60	103	10	2	4
...0980 DR20	9,80	61	60	103	10	2	4
...0990 DR20	9,90	61	60	103	10	2	4
...1000 DR20	10,00	61	60	103	10	2	4
...1020 DR20	10,20	71	61	118	12	2	4
...1030 DR20	10,30	71	61	118	12	2	4
...1050 DR20	10,50	71	62	118	12	2	4
...1060 DR20	10,60	71	63	118	12	2	4
...1080 DR20	10,80	71	64	118	12	2	4
...1100 DR20	11,00	71	65	118	12	2	4
...1120 DR20	11,20	71	67	118	12	2	4
...1130 DR20	11,30	71	67	118	12	2	4
...1150 DR20	11,50	71	67	118	12	2	4
...1180 DR20	11,80	71	67	118	12	2	4
...1200 DR20	12,00	71	67	118	12	2	4
...1210 DR20	12,10	71	67	124	14	2	4
...1220 DR20	12,20	77	68	124	14	2	4
...1250 DR20	12,50	77	69	124	14	2	4
...1280 DR20	12,80	77	71	124	14	2	4
...1300 DR20	13,00	77	72	124	14	2	4
...1310 DR20	13,10	77	72	124	14	2	4
...1320 DR20	13,20	77	73	124	14	2	4
...1350 DR20	13,50	77	74	124	14	2	4
...1380 DR20	13,80	77	74	124	14	2	4
...1400 DR20	14,00	77	74	124	14	2	4
...1410 DR20	14,10	77	74	133	16	2	4
...1420 DR20	14,20	83	74	133	16	2	4
...1450 DR20	14,50	83	76	133	16	2	4
...1480 DR20	14,80	83	77	133	16	2	4
...1500 DR20	15,00	83	78	133	16	2	4
...1510 DR20	15,10	83	79	133	16	2	4
...1520 DR20	15,20	83	80	133	16	2	4
...1550 DR20	15,50	83	81	133	16	2	4
...1560 DR20	15,60	83	82	133	16	2	4
...1580 DR20	15,80	83	82	133	16	2	4
...1600 DR20	16,00	83	82	133	16	2	4
...1650 DR20	16,50	93	86	143	18	2	4
...1680 DR20	16,80	93	88	143	18	2	4
...1690 DR20	16,90	93	88	143	18	2	4
...1700 DR20	17,00	93	89	143	18	2	4
...1750 DR20	17,50	93	91	143	18	2	4
...1760 DR20	17,60	93	91	143	18	2	4
...1780 DR20	17,80	93	92	143	18	2	4
...1800 DR20	18,00	93	92	143	18	2	4
...1850 DR20	18,50	101	95	153	20	2	4
...1880 DR20	18,80	101	96	153	20	2	4
...1890 DR20	18,90	101	96	153	20	2	4
...1900 DR20	19,00	101	97	153	20	2	4
...1950 DR20	19,50	101	100	153	20	2	4
...1980 DR20	19,80	101	100	153	20	2	4
...2000 DR20	20,00	101	100	153	20	2	4

AL=Lunghezza limite

IK = Numero di fori interni per refrigerazione

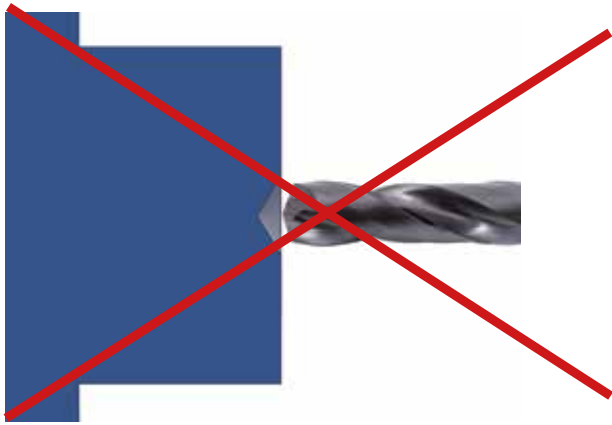
## Parametri di taglio indicativi

Materiale	D [mm]	Vc [m/min]	f [mm/U]	n [min <sup>-1</sup> ]	Vf [mm/min]
Acciaio da costruzione Acciaio non legato  <800 N/mm <sup>2</sup>	2	120 (80 - 140)	0,070 (0,040 - 0,090)	19.100	1.335
	3	120 (80 - 140)	0,120 (0,090 - 0,140)	12.730	1.530
	4	120 (80 - 140)	0,130 (0,100 - 0,150)	9.550	1.240
	5	120 (80 - 140)	0,150 (0,120 - 0,170)	7.640	1.145
	6	120 (80 - 140)	0,160 (0,130 - 0,180)	6.370	1.020
	7	120 (80 - 140)	0,180 (0,150 - 0,200)	5.460	985
	8	120 (80 - 140)	0,200 (0,170 - 0,220)	4.770	955
	9	120 (80 - 140)	0,220 (0,190 - 0,240)	4.240	935
	10	120 (80 - 140)	0,240 (0,210 - 0,260)	3.820	915
	12	120 (80 - 140)	0,260 (0,230 - 0,280)	3.180	825
	14	120 (80 - 140)	0,290 (0,260 - 0,310)	2.730	790
	16	120 (80 - 140)	0,320 (0,290 - 0,340)	2.390	765
	Acciaio per utensile Acciaio bonificato Acciaio legato  800-1.200 N/mm <sup>2</sup>	2	100 (80 - 120)	0,050 (0,020 - 0,070)	15.920
3		100 (80 - 120)	0,100 (0,070 - 0,120)	10.610	1.060
4		100 (80 - 120)	0,110 (0,080 - 0,130)	7.960	875
5		100 (80 - 120)	0,130 (0,100 - 0,150)	6.370	830
6		100 (80 - 120)	0,140 (0,110 - 0,160)	5.310	745
7		100 (80 - 120)	0,150 (0,120 - 0,170)	4.550	685
8		100 (80 - 120)	0,180 (0,150 - 0,200)	3.980	715
9		100 (80 - 120)	0,190 (0,160 - 0,210)	3.540	675
10		100 (80 - 120)	0,200 (0,170 - 0,220)	3.180	635
12		100 (80 - 120)	0,200 (0,170 - 0,220)	2.650	530
14		100 (80 - 120)	0,220 (0,190 - 0,240)	2.270	500
16		100 (80 - 120)	0,250 (0,220 - 0,270)	1.990	500
Acciaio inossidabile Acciaio di alta lega		2	55 (35 - 75)	0,040 (0,010 - 0,060)	8.750
	3	55 (35 - 75)	0,060 (0,030 - 0,080)	5.840	350
	4	55 (35 - 75)	0,080 (0,050 - 0,100)	4.380	350
	5	55 (35 - 75)	0,090 (0,060 - 0,110)	3.500	315
	6	55 (35 - 75)	0,100 (0,070 - 0,120)	2.920	290
	7	55 (35 - 75)	0,110 (0,080 - 0,130)	2.500	275
	8	55 (35 - 75)	0,110 (0,080 - 0,130)	2.190	240
	9	55 (35 - 75)	0,120 (0,090 - 0,140)	1.950	235
	10	55 (35 - 75)	0,130 (0,100 - 0,150)	1.750	230
	12	55 (35 - 75)	0,150 (0,120 - 0,170)	1.460	220
	14	55 (35 - 75)	0,160 (0,130 - 0,180)	1.250	200
	16	55 (35 - 75)	0,170 (0,140 - 0,190)	1.090	185
	Ghisa GG(G)	2	120 (100 - 140)	0,100 (0,070 - 0,120)	19.100
3		120 (100 - 140)	0,140 (0,110 - 0,160)	12.730	1.780
4		120 (100 - 140)	0,160 (0,130 - 0,180)	9.550	1.530
5		120 (100 - 140)	0,200 (0,170 - 0,220)	7.640	1.530
6		120 (100 - 140)	0,230 (0,200 - 0,250)	6.370	1.465
7		120 (100 - 140)	0,250 (0,220 - 0,270)	5.460	1.365
8		120 (100 - 140)	0,270 (0,240 - 0,290)	4.770	1.290
9		120 (100 - 140)	0,280 (0,250 - 0,300)	4.240	1.185
10		120 (100 - 140)	0,300 (0,270 - 0,320)	3.820	1.145
12		120 (100 - 140)	0,320 (0,290 - 0,340)	3.180	1.020
14		120 (100 - 140)	0,350 (0,320 - 0,370)	2.730	955
16		120 (100 - 140)	0,370 (0,340 - 0,390)	2.390	885
18		120 (100 - 140)	0,400 (0,370 - 0,420)	2.120	850
20	120 (100 - 140)	0,450 (0,420 - 0,470)	1.910	860	

Riguardo i diametri intermedi si richiede di adattare i parametri. I parametri di taglio indicati sono valori approssimativi, che possono variare a secondo del tipo di lavoro, la macchina e il materiale da lavorare.

## Indicazioni per la programmazione

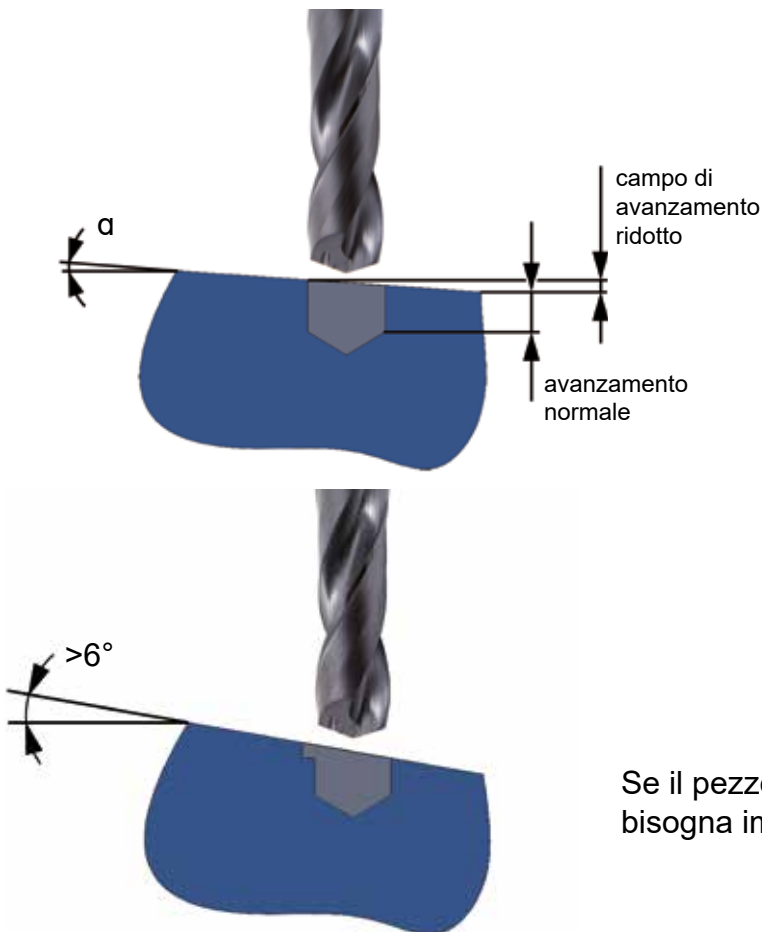
Forare - sempre a misura senza effettuare centratura o preforo sbagliato!



giusto!



Avanzamento ridotto quando il pezzo è inclinato



Avanzamento ridotto (in % del valore standard) effettuando preforature su piani inclinati	
Inclinazione del pezzo $\alpha$	Avanzamento
1°	100%
2°	80%
3°	65%
4°	50%
6°	30%

Se il pezzo da lavorare è notevolmente inclinato bisogna impiegare una fresa per la prelaborazione!

Per ottenere delle ottime prestazioni con le punte integrali di metallo duro UNI-MILL della Jongen, si richiede una refrigerazione appropriata. Di conseguenza si potrà sfruttare al massimo il potenziale dell'utensile. La corretta refrigerazione permette elevate durate d'utensile e alte velocità di taglio.

Più alta è la pressione di refrigerazione, migliori saranno i risultati in foratura.

Grazie alla alta stabilità delle punte integrali, si possono effettuare forature con tolleranze strette e con alta precisione di posizione in funzione delle caratteristiche della macchina.



### Jongen Italia s.r.l

Via della Rena 26 · 39100 Bolzano  
Tel: 0471 / 17 75 184 · Fax: +49 2154 / 9285-92200  
Fax No Verde internazionale: 00 800 / 56 64 36 33  
www.jongen.it · email: info@jongen.it