

Serie ANELLI HIRTH

HIRTH COUPLING



GLI ANELLI DENTATI FRONTALI TIPO HIRTH COSTITUISCONO IL METODO PIÙ SICURO PER POSIZIONAMENTI ANGOLARI IN QUANTO ASSICURANO UNA PRECISIONE DI DIVISIONE ED UNA REPETIBILITÀ MOLTO ELEVATE.

THE HIGH PRECISION HIRTH COUPLINGS ARE THE SAFEST AND MOST ACCURATE WAY OF PERFORMING ANGULAR POSITIONING AS THEY ASSURE HIGHEST INDEXING ACCURACY AND REPEATABILITY.



• **ANELLI HIRTH STANDARD**
da 50 a 1200 mm
STANDARD HIRTH COUPLING from 50 to 1200 in diameter.



• **SISTEMI HIRTH A DISEGNO A DUE TRE ANELLI**
da 20 a 1350 mm
SPECIAL HIRTH COUPLING ON CUSTOMER DRAWINGS (SETS OF TWO OR THREE PARTS) from 20 to 1350 mm IN DIAMETER.

• **PRECISIONE $\pm 3''$**
ACCURACY $\pm 3''$ OF DEGREE.

• **CENTRATURA:** garantita dal principio geometrico dei molteplici coni convergenti su uno stesso centro.
CENTERING: garantite by geometric principle of multiple cones converging on one center.

• **DURATA:** praticamente illimitata per l'assenza di strisciamento e per i bassi carichi unitari.
DURATION: unlimited due to lack of sliding and to low unit loads.

• **APPLICAZIONI:** torrette girevoli di trapani, di torni normali e a C.N., teste girevoli di fresalesatrici, tavole per macchine transfer.
APPLICATION: Rotary turrets on drills, conventional and NC lathes, rotary heads for milling and boring machines.

• **MATERIALE:** 39NiCrMo3, bonificato a 80-95 kg/mm², temprato ad alta frequenza sulla dentatura per ottenere una durezza di 52-56 HRC.
MATERIAL: 39NiCrMo3 hardened and tempered at 85-95 Kg/mm². The toothing is high-frequency tempered to get a rockwell hardness of 54 HRC +/-2.

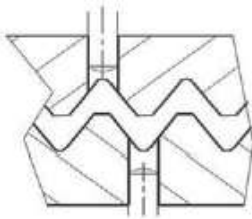


Serie ANELLI HIRTH

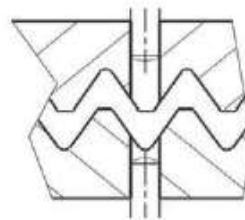
DATI TECNICI ANELLI HIRTH STANDARD TECHNICAL DATA FOR STANDARD HIRTH COUPLING

ESECUZIONE / EXECUTION

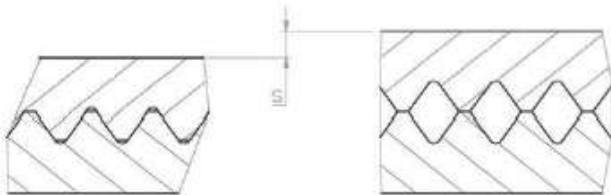
È DEFINITA DALLA POSIZIONE DELLE SPINE RISPETTO ALLA CRESTA O ALL'INCAVO DELLA DENTATURA E DEVE ESSERE SEMPRE SPECIFICATA.
 IT IS GIVEN BY THE PINS POSITION RESPECT TO THE TEETH AND IT MUST BE ALWAYS INDICATE IN THE ORDER.



ESECUZIONE STANDARD
 (femmina-femmina)
 STANDARD EXECUTION
 (female-female)



ESECUZIONE A RICHIESTA
 (maschio-femmina)
 EXECUTION ON DEMAND
 (male-female)



QUOTA DI SGANCIO "S"

È DEFINITA DALLA DIFFERENZA D'ALTEZZA FRA GLI ANELLI INGRANATI E L'ALTEZZA DEGLI ANELLI APPOGGIATI SULLA CRESTA DEI DENTI.

"S" QUOTE

IT IS THE SPACE NEEDED FOR SEPARATE THE RING TEETH.

TOLLERANZE GEOMETRICHE
 NELLA TABELLA SOTTO SONO INDICATE
 I VALORI DELLE TOLLERANZE
 GEOMETRICHE DI UN SINGOLO ANELLO

GEOMETRIC DIMENSION
 IN THE SCHEDULE ARE INDICATED
 THE TOLLERANCE OF A SINGLE RING

| Ø ANELLO Ø RING | CONCENTRICITÀ CONCENTRICITY | PARALLELISMO PARALLELISM |
|---|--------------------------------|-----------------------------|
| 0 ÷ 360 | 0.005 | 0.0075 |
| 400 ÷ 500 | 0.0075 | 0.0075 |
| 630 ÷ 900 | 0.01 | 0.01 |
| TOLLERANZE DIMENSIONALI GENERALI (ALBERO -; FORO +) GENERAL TOLLERANCE (SHAFT -; HOLE +) | | |
| ≥6 | | ±0.06 |
| >6÷30 | | ±0.01 |
| >30÷120 | | ±0.015 |
| >120÷315 | | ±0.2 |
| >315÷1000 | | ±0.3 |
| >1000÷2000 | | ±0.5 |

Serie ANELLI HIRTH STANDARD

DA DIAMETRO 50 A 400 MM

STANDARD HIRTH COUPLING FROM 50 TO 400 IN DIAMETER

TABELLA ANELLI HIRTH STANDARD DA Ø 50 A Ø 400
 SCHEDULE STANDARD HIRTH COUPLING FROM 50 TO 400 IN DIAMETER

| ØD | Ød | Ød2 | A | P | ØC | ØH | ØG | F | ØL | M | ØN | Q | ØR | U° | V° | N° FORI LAMATI NO. HOLES | SGANCIO S / QUOTE "S" | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|----|------|----|----|------|----|----|-----|----|----|-----|----|----|--------------------------|-----------------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|-----|-----|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | Z-36 | Z-48 | Z-60 | Z-72 | Z-96 | Z-120 | Z-144 | Z-180 | Z-240 | Z-360 | Z-720 | | | |
| 50 | 20 | 21 | 20 | 10 | 7 | 5 | 7 | M6 | 11 | 2,7 | 7 | 7 | 35 | 45 | 45 | 4x90° | 2,4 | 1,4 | | | | | | | | | | | | |
| 100 | 60 | 61 | 25 | 12,5 | 11 | 5 | 8 | M6 | 11 | 3,5 | 7 | 8 | 80 | 30 | 30 | 6x60° | 4 | 3,5 | 3 | 2,3 | | | | | | | | | | |
| 125 | 85 | 86 | 30 | 15 | 11 | 7 | 11 | M6 | 11 | 5 | 7 | 11 | 105 | 30 | 30 | 6x60° | | 4 | 3,5 | 3 | | | | | | | | | | |
| 160 | 120 | 121 | 30 | 15 | 11 | 7 | 11 | M6 | 11 | 5 | 7 | 12 | 140 | 30 | 30 | 6x60° | | | 4 | 3,5 | 3 | 2,2 | | | | | | | | |
| 200 | 150 | 151 | 35 | 17,5 | 11 | 7 | 12,5 | M8 | 15 | 5,5 | 9 | 14 | 175 | 30 | 30 | 6x60° | | | | 4,5 | 3,5 | 3 | 2,4 | 1,6 | | | | | | |
| 200 | 150 | 175 | 35 | 17,5 | 11 | 7 | 12,5 | M8 | 15 | 5,5 | 9 | 14 | 175 | 30 | 30 | 6x60° | | | | | | | | | | | | | | 0,4 |
| 250 | 200 | 201 | 35 | 17,5 | 11 | 7 | 11 | M8 | 15 | 5 | 9 | 12 | 225 | 18 | 54 | 10x36° | | | | 6 | 4,5 | 3,5 | 2,5 | | | | | | 0,7 | |
| 280 | 230 | 231 | 40 | 20 | 11 | 7 | 15 | M8 | 15 | 7,4 | 9 | 16 | 255 | 18 | 54 | 10x36° | | | | | 5 | 3,5 | 3 | | | | | | 0,8 | |
| 320 | 260 | 261 | 40 | 20 | 11 | 7 | 15 | M8 | 15 | 8 | 9 | 16 | 290 | 18 | 54 | 10x36° | | | | | 6 | 4,5 | 3,5 | 2,8 | 2 | | | | 0,8 | |
| 360 | 300 | 301 | 45 | 22,5 | 11 | 9 | 17 | M8 | 18 | 8 | 11 | 17 | 330 | 18 | 54 | 10x36° | | | | | | 5,6 | 4,4 | 3 | 2 | | | | 1,3 | |
| 360 | 300 | 330 | 45 | 22,5 | 11 | 9 | 17 | M8 | 18 | 8 | 11 | 17 | 330 | 18 | 54 | 10x36° | | | | | | | | | | | | | | 0,4 |
| 400 | 340 | 341 | 45 | 22,5 | 11 | 9 | 17 | M8 | 18 | 8 | 11 | 17 | 370 | 18 | 54 | 10x36° | | | | | | | 6,5 | 5 | 2,6 | 4 | | | | 1,4 |

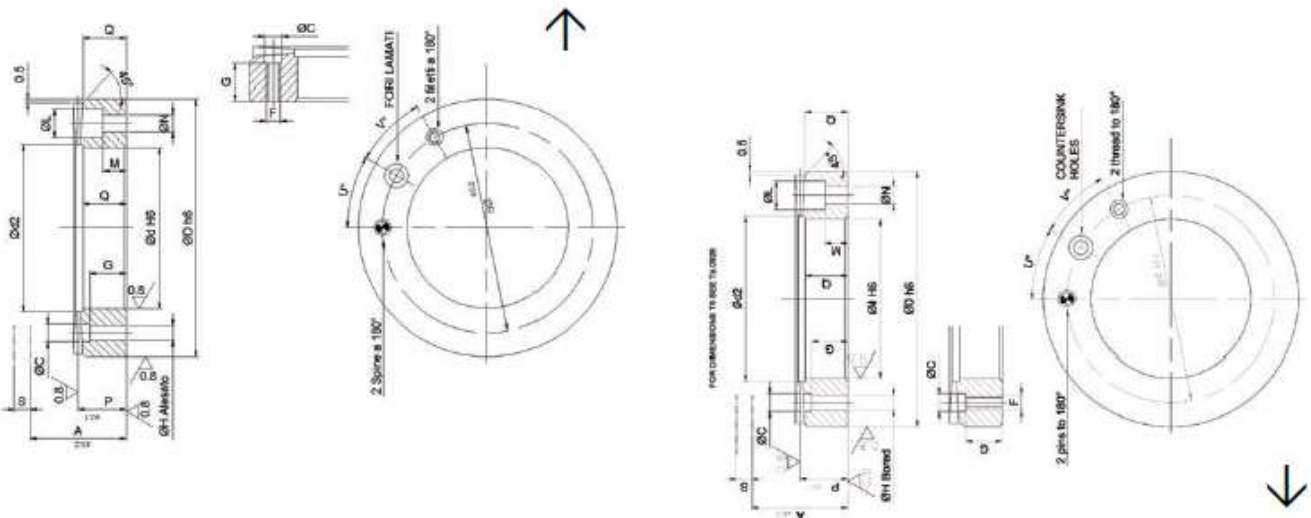


TABELLA ANELLI HIRTH STANDARD DA Ø 50 A Ø 400
 SCHEDULE STANDARD HIRTH COUPLING FROM 50 TO 400 IN DIAMETER

| ØD | Ød | Ød2 | A | P | ØC | ØH | ØG | F | ØL | M | ØN | Q | ØR | U° | V° | N° COUNTER BORES | RELEASE S | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|----|------|----|----|------|----|----|-----|----|----|-----|----|----|------------------|-----------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|-----|-----|-----|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | Z-36 | Z-48 | Z-60 | Z-72 | Z-96 | Z-120 | Z-144 | Z-180 | Z-240 | Z-360 | Z-720 | | | | |
| 50 | 20 | 21 | 20 | 10 | 7 | 5 | 7 | M6 | 11 | 2,7 | 7 | 7 | 35 | 45 | 45 | 4x90° | 2,4 | 1,4 | | | | | | | | | | | | | |
| 100 | 60 | 61 | 25 | 12,5 | 11 | 5 | 8 | M6 | 11 | 3,5 | 7 | 8 | 80 | 30 | 30 | 6x60° | 4 | 3,5 | 3 | 2,3 | | | | | | | | | | | |
| 125 | 85 | 86 | 30 | 15 | 11 | 7 | 11 | M6 | 11 | 5 | 7 | 11 | 105 | 30 | 30 | 6x60° | | 4 | 3,5 | 3 | | | | | | | | | | | |
| 160 | 120 | 121 | 30 | 15 | 11 | 7 | 11 | M6 | 11 | 5 | 7 | 12 | 140 | 30 | 30 | 6x60° | | | 4 | 3,5 | 3 | 2,2 | | | | | | | | | |
| 200 | 150 | 151 | 35 | 17,5 | 11 | 7 | 12,5 | M8 | 15 | 5,5 | 9 | 14 | 175 | 30 | 30 | 6x60° | | | | 4,5 | 3,5 | 3 | 2,4 | 1,6 | | | | | | | |
| 200 | 150 | 175 | 35 | 17,5 | 11 | 7 | 12,5 | M8 | 15 | 5,5 | 9 | 14 | 175 | 30 | 30 | 6x60° | | | | | | | | | | | | | | 0,4 | |
| 250 | 200 | 201 | 35 | 17,5 | 11 | 7 | 11 | M8 | 15 | 5 | 9 | 12 | 225 | 18 | 54 | 10x36° | | | | | 6 | 4,5 | 3,5 | 2,5 | | | | | 0,7 | | |
| 280 | 230 | 231 | 40 | 20 | 11 | 7 | 15 | M8 | 15 | 7,4 | 9 | 16 | 255 | 18 | 54 | 10x36° | | | | | | 5 | 3,5 | 3 | | | | | | 0,8 | |
| 320 | 260 | 261 | 40 | 20 | 11 | 7 | 15 | M8 | 15 | 8 | 9 | 16 | 290 | 18 | 54 | 10x36° | | | | | 6 | 4,5 | 3,5 | 2,8 | 2 | | | | | 0,8 | |
| 360 | 300 | 301 | 45 | 22,5 | 11 | 9 | 17 | M8 | 18 | 8 | 11 | 17 | 330 | 18 | 54 | 10x36° | | | | | | 5,6 | 4,4 | 3 | 2 | | | | | 1,3 | |
| 360 | 300 | 330 | 45 | 22,5 | 11 | 9 | 17 | M8 | 18 | 8 | 11 | 17 | 330 | 18 | 54 | 10x36° | | | | | | | | | | | | | | | 0,4 |
| 400 | 340 | 341 | 45 | 22,5 | 11 | 9 | 17 | M8 | 18 | 8 | 11 | 17 | 370 | 18 | 54 | 10x36° | | | | | | | 6,5 | 5 | 4 | 2,6 | | | | | 1,4 |

Serie ANELLI HIRTH STANDARD

DA DIAMETRO 450 A 1200 MM
 STANDARD HIRTH COUPLING FROM 450 TO 1200 IN DIAMETER

TABELLA ANELLI HIRTH STANDARD DA Ø 450 A Ø 1200
 SCHEDULE STANDARD HIRTH COUPLING FROM 450 TO 1200 IN DIAMETER

| ØD | Ød | Ød2 | A | P | ØH | F | ØL | M | ØN | O | ØR | U° | V° | N° FORI LAMATI NO. HOLES | SGANCO S / QUOTE "S" | | | | | |
|------|------|------|----|------|----|-----|----|----|----|------|------|----|----|-----------------------------|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | | | | | | | | | | | | | Z-120 | Z-144 | Z-180 | Z-240 | Z-360 | Z-720 |
| 450 | 350 | 400 | 50 | 25 | 9 | M8 | 18 | 10 | 11 | 20 | 380 | 15 | 45 | 12x30° | | 4 | 3,5 | 3 | 2 | 0,8 |
| 500 | 400 | 450 | 50 | 25 | 9 | M8 | 18 | 10 | 11 | 20 | 430 | 15 | 45 | 12x30° | | | 5,6 | 4 | 2,2 | 0,8 |
| 560 | 450 | 502 | 55 | 27,5 | 11 | M10 | 20 | 11 | 14 | 23,5 | 480 | 15 | 45 | 12x30° | | | | 4,4 | 2,5 | |
| 630 | 520 | 580 | 55 | 27,5 | 11 | M10 | 20 | 11 | 14 | 23,5 | 550 | 15 | 45 | 12x30° | | | | 5 | 3,2 | |
| 710 | 590 | 650 | 60 | 30 | 11 | M10 | 20 | 14 | 14 | 26 | 620 | 15 | 45 | 12x30° | | | | 4,8 | 3 | 1,8 |
| 800 | 670 | 740 | 70 | 35 | 11 | M10 | 20 | 17 | 14 | 30 | 710 | 10 | 30 | 12x18° | | | | 5 | 4 | 2 |
| 900 | 760 | 840 | 80 | 40 | 11 | M10 | 20 | 24 | 14 | 36 | 800 | 10 | 30 | 12x18° | | | | | 5 | 2 |
| 1000 | 860 | 940 | 85 | 42,5 | 11 | M10 | 20 | 26 | 14 | 38 | 900 | 8 | 23 | 12x15° | | | | | 5,8 | |
| 1200 | 1020 | 1140 | 85 | 42,5 | 11 | M10 | 20 | 26 | 14 | 38 | 1080 | 8 | 23 | 12x15° | | | | | | 7 |

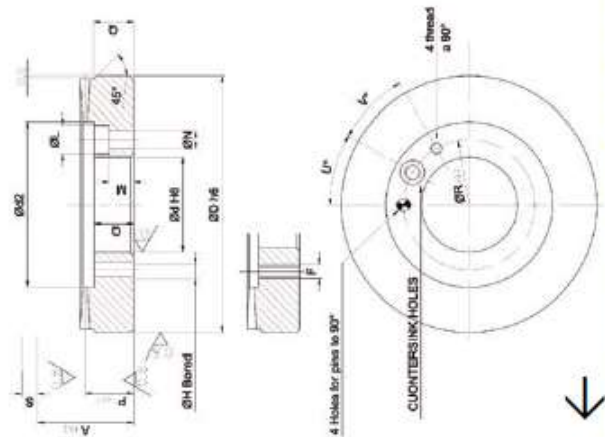
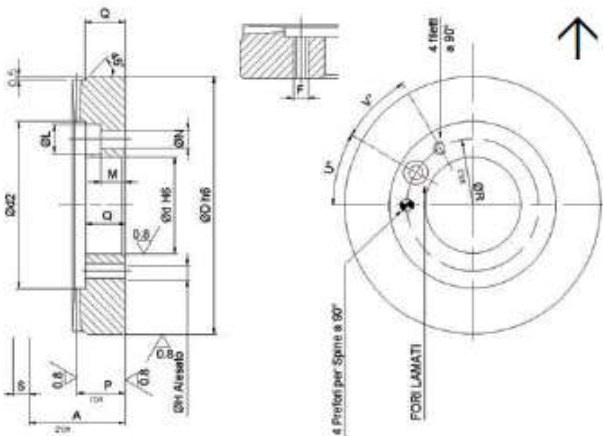


TABELLA ANELLI HIRTH STANDARD DA Ø 450 A Ø 1200
 SCHEDULE STANDARD HIRTH COUPLING FROM 450 TO 1200 IN DIAMETER

| ØD | Ød | Ød2 | A | P | ØH | F | ØL | M | ØN | O | ØR | U° | V° | N° COUNTER BORES | RELEASE S | | | | | |
|------|------|------|----|------|----|-----|----|----|----|------|------|----|----|---------------------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | | | | | | | | | | | | | Z-120 | Z-144 | Z-180 | Z-240 | Z-360 | Z-720 |
| 450 | 350 | 400 | 50 | 25 | 9 | M8 | 18 | 10 | 11 | 20 | 380 | 15 | 45 | 12x30° | | 4 | 3,5 | 3 | 2 | 0,8 |
| 500 | 400 | 450 | 50 | 25 | 9 | M8 | 18 | 10 | 11 | 20 | 430 | 15 | 45 | 12x30° | | | 5,6 | 4 | 2,2 | 0,8 |
| 560 | 450 | 502 | 55 | 27,5 | 11 | M10 | 20 | 11 | 14 | 23,5 | 480 | 15 | 45 | 12x30° | | | | 4,4 | 2,5 | |
| 630 | 520 | 580 | 55 | 27,5 | 11 | M10 | 20 | 11 | 14 | 23,5 | 550 | 15 | 45 | 12x30° | | | | 5 | 3,2 | |
| 710 | 590 | 650 | 60 | 30 | 11 | M10 | 20 | 14 | 14 | 26 | 620 | 15 | 45 | 12x30° | | | | 4,8 | 3 | 1,8 |
| 800 | 670 | 740 | 70 | 35 | 11 | M10 | 20 | 17 | 14 | 30 | 710 | 10 | 30 | 20x18° | | | | 5 | 4 | 2 |
| 900 | 760 | 840 | 80 | 40 | 11 | M10 | 20 | 24 | 14 | 36 | 800 | 10 | 30 | 20x18° | | | | | 5 | 2 |
| 1000 | 860 | 940 | 85 | 42,5 | 11 | M10 | 20 | 26 | 14 | 38 | 900 | 8 | 23 | 24x15° | | | | | 5,8 | |
| 1200 | 1020 | 1140 | 85 | 42,5 | 11 | M10 | 20 | 26 | 14 | 38 | 1080 | 8 | 23 | 24x15° | | | | | | 7 |