

girobond[®]nb

PL Instrukcja obsługi

Oparty na CoCrMo dentystyczny stop formowany na gorąco, typu 4 zgodnie ze standardem DIN ISO 22674 do wytwarzania stałych oraz ruchomych uzupełnień protetycznych.

Do koron, mostków i odlewów.



AMANNGIRRBACH

– Tłumaczenie oryginalnej instrukcji użytkowania –

Spis treści

Objaśnienie symboli	4
Ogólne wskazówki bezpieczeństwa	6
Odpowiedni personel	6
Właściwości	7
Gwarancja/Wyłączenie odpowiedzialności	10
Opracowywanie korony/mostu do etapu nakładania porcelany na powierzchnię przednią	10
Opracowywanie formy odlewu	15
Wskazówki ogólne	17
Obróbka końcowa u dentysty	18
Kontrola u dentysty	18
Ochrona środowiska	19
Osprzęt	20
Informacje dotyczące pobierania (download)	20

PL



Objaśnienie symboli

Wskazówki ostrzegawcze



Wskazówki ostrzegawcze w tekście oznaczone są symbolem w postaci trójkąta ostrzegawczego o ujęte w ramkę.



W przypadku zagrożeń prądem elektrycznym wykrzyknik w trójkącie zastępowany jest symbolem błyskawicy.

Słowa sygnałowe znajdujące się na początku każdej wskazówki bezpieczeństwa określają rodzaj i stopień skutków, jakie mogą mieć miejsce, gdy odpowiednie środki ostrożności nie zostaną podjęte.

- _ **WSKAZÓWKA** oznacza, że może nastąpić szkoda rzeczowa.
- _ **OSTROŻNIE** oznacza, że istnieje ryzyko wystąpienia lekkich lub średnich obrażeń ciała.
- _ **OSTRZEŻENIE** oznacza, że istnieje ryzyko wystąpienia ciężkich obrażeń ciała.
- _ **NIEBEZPIECZEŃSTWO** oznacza, że ma miejsce zagrożenie życia.

Ważne informacje










Ważne informacje, nie oznaczające niebezpieczeństwa dla ludzi bądź rzeczy, oznaczane są ukazaniem obok symbolem. Dodatkowo ujmowane są również w ramkę.



Pozostałe symbole zawarte w instrukcji

Symbol	Znaczenie
▷	Punkt opisujący działanie
–	Punkt listy
•	Podpunkt opisujący działanie lub podpunkt listy
[3]	Liczby ujęte w nawiasy kwadratowe odnoszą się do oznakowań w ilustracjach

Inne symbole

Symbol	Znaczenie
	Wyrób medyczny
	Niepowtarzalny kod identyfikacyjny wyrobu
	Numer art.
	Numer serii
	Producent
	Stosować się do zaleceń instrukcji użytkowania
	Data produkcji

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

PL



OSTROŻNIE:

Podczas obróbki konstrukcji z Girobond NB mogą powstawać pyły, które mogą spowodować mechaniczne podrażnienie oczu i dróg oddechowych.

- ▷ Należy zawsze kontrolować system odsysania przy frezarce oraz system na stanowisku roboczym przeznaczonym do indywidualnej obróbki wykończeniowej pod kątem prawidłowego funkcjonowania.
- ▷ Podczas obróbki należy stosować osobiste wyposażenie ochronne (maskę przeciwpyłową, okulary ochronne itp.).
- ▷ Pozostałe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa zawarte zostały w Karcie Charakterystyki Niebezpiecznych Substancji Chemicznych.



WSKAZÓWKA:

Wszystkie poważne incydenty i przypadki związane z danym wyrobem należy zgłosić producentowi oraz właściwemu organowi tego państwa członkowskiego, w którym użytkownik i/lub pacjent ma swoją siedzibę.

Odpowiedni personel



WSKAZÓWKA:

Niniejszy wyrób może być obrabiany wyłącznie przez odpowiednio wykształconych techników dentystycznych.



Właściwości

Przeciwwskazania

W przypadku stwierdzonego braku tolerancji na jeden ze składników

Działania uboczne

W rzadkich wypadkach możliwe jest wystąpienie reakcji alergicznych na składniki stopu lub poczucia dyskomfortu związanego z procesami elektrochemicznymi.

Karta Charakterystyki Niebezpiecznych Substancji Chemicznych/ Deklaracja Zgodności

Kartę Charakterystyki Niebezpiecznych Substancji Chemicznych można ściągnąć na stronie Amann Girrbach w zakładce: *Services > Downloads > Additional documents*. Deklarację Zgodności produktu można uzyskać na zapytanie u producenta.



Dane techniczne

(ISO 22674 und ISO 9693)

	Jednostka
Odporność na naprężenia (Rp 0,2)	530 MPa
Odporność na rozciąganie (Rm)	760 MPa
Moduł elastyczności (E)	210 GPa
Wydłużenie przy zerwaniu (A)	10 %
Twardość według Vickersa	310 HV10
Zakres topliwości	1370 °C (Solidus) – 1400 °C (Liquidus)
Temperatura odlewania	1510 °C
Gęstość	8,5 g/cm ³
Współczynnik rozszerzalności temperaturowej (WRT) (25 - 500 °C)	14,6 × 10 ⁻⁶ K ⁻¹
Barwa	srebrny
Barwa tlenku	szaro-zielony
Biokompatybilność	Odporność na korozję zgodnie z ISO 10271 Biokompatybilność zgodnie z ISO 10993-1 Odporność na matowienie zgodnie z ISO 22674



Skład chemiczny jako procent masy całkowitej:

Kobalt	Co	62,0
Chrom	Cr	25,0
Molibden	Mo	5,0
Wolfram	W	5,0
Krzem	Si	1,2
pozostałe elementy	Ce, Nb, Fe, N	< 1,0

Niniejszy wyrób określany jest jako „niezawierający niklu“, co w praktyce oznacza, że zawiera on 0,1 % lub mniej (w/w) niklu zgodnie z ustaleniami zawartymi w normie ISO 22674.

Trwałość

Produkt można magazynować przez 5 lat od daty produkcji.

Przechowywanie

▷ Przechowywać w suchym pomieszczeniu, w temperaturze pokojowej.



Gwarancja/Wyłączenie odpowiedzialności

Wszystkie zalecenia dotyczące techniki stosowania, bez względu na to, czy udzielane w formie ustnej, pisemnej, czy w trakcie użytkowania, opierają się na naszych własnych doświadczeniach, próbach i analizach i powinny zatem funkcjonować jedynie jako wytyczne. Nasze wyroby podlegają stałemu rozwojowi technicznemu i technologicznemu i są w sposób ciągły unowocześniane. Zachowujemy prawo do modyfikacji produktów, w zakresie projektu lub składu.

Opracowywanie korony/mostu do etapu nakładania porcelany na powierzchnię przednią

Modelowanie

- ▷ Zanurzyć model; grubość ściany = 0,3 – 0,5 mm.
- ▷ Ideałem jest osiągnięcie jednolitej warstwy porcelany o maksymalnej grubości wynoszącej 2 mm.

Mocowanie wlewu

- ▷ Należy zastosować poziomy lub pierścieniowy wlew o grubości 5 mm.
- ▷ W najwyższym punkcie należy zamocować przewód wlewu o $\varnothing 3 \text{ mm} \times 2 \text{ mm}$ długości. Połączenie należy ukształtować, zapewniając płynny przepływ metalu!



Osadzanie

- ▷ Wyścielić pierścien. W razie większych pierścieni (\varnothing 6 i 9) zastosować dwie warstwy.
- ▷ Umieścić wzorec pośrodku pierścienia: wlew poziomy umieścić w centrum ogrzewania, zachowując jednakową odległość od krawędzi pierścienia.
- ▷ Obróbki mas osłaniających należy dokonać zgodnie z zaleceniami producenta. Zaleca się wykorzystanie masy – Giroinvest Super.

Ogrzewanie wstępne

- ▷ Wytopić wosk.
- ▷ Tempo ogrzewania dobrać zgodnie z zaleceniami dotyczącymi odlewania mas.
- ▷ Czas temperatury końcowej ustawić, kierując się wielkością pierścienia. Temperatura końcowa musi być zgodna z zaleceniami producenta (950 – 1050 °C).



Odlewanie (temperatura odlewania ok. 1510 °C, zakres topliwości 1370 – 1400 °C)

Procedurę topienia można skrócić, ogrzewając uprzednio tygłe w piecu.

- ▷ Nie wolno wykorzystywać tych samych tygli dla różnych stopów.
- ▷ Nie należy przegrzewać stopu.
- ▷ Do odlewania należy stosować wyłącznie nowe opakowania metali, w celu zagwarantowania odpowiednich własności stopu oraz zapewnienia jednoznacznej identyfikacji partii wyprodukowanych elementów.

- ▷ Materiał przeznaczony do przetopienia Girobond NB umieścić w tyglu (1 kostka ~ 6 g).



Przy płomieniu otwartym:

▷ ustawić stosunek mieszaniny gaz palny-tlen:

Propan - tlen ~ 0,7 : 1,4 bar

Acetylen - tlen ~ 0,7 : 0,7 bar

▷ Podczas procesu topienia nie należy odsuwać płomienia od stopu.

▷ Gdy ostatnia kostka materiału osiągnie postać płynnego metalu, a powierzchnia rozpuszczonego metalu zacznie się rozszczepiać i lśnić: natychmiast wyjąć tygiel.

W przypadku maszyn odlewniczych wysokiej częstotliwości:

▷ Gdy ostatnia kostka materiału osiągnie postać płynnego metalu, a powierzchnia rozpuszczonego metalu zacznie się rozszczepiać i lśnić: wykonać odlew

W przypadku urządzeń próżniowo-ciśnieniowych:

▷ Stop topić bez próżni.

Ustawić odpowiedni program, wyłączyć próżnię lub maksymalnie ją zredukować.

▷ Gdy ostatnia kostka materiału osiągnie postać płynnego metalu, a powierzchnia rozpuszczonego metalu zacznie się rozszczepiać i lśnić: wykonać odlew

▷ Po zakończeniu odlewania pierścieni powinien wychłodzić się na powietrzu.



Usuwanie masy osłaniającej/obróbka

- ▷ Wypiaskować elementy tlenkiem aluminium 110 – 250 μm .
- ▷ Nadlewki odciąć tarczą tnącą szlifierki.
- ▷ Dokonać obróbki wykończeniowej podbudowy za pomocą frezów z węglików spiekanych (z uzębieniem krzyżowym).

Obróbka metalu przed pokryciem porcelaną

- ▷ Poddać podbudowę obróbce w oczyszczarce strumieniowej przy użyciu 110 – 250 μm czystego tlenu glinowego w ciśnieniu 3 – 4 bar.
- ▷ Nie dotykać podbudowy ręką; zastosować kleszcze chirurgiczne.
- ▷ Podbudowę umieścić w parownicy.
- ▷ W razie potrzeby przeprowadzić oksydację w temperaturze 1040 °C przez 1 – 2 min. Po dokonaniu tej czynności ponownie wypiaskować (zob. powyżej).



WSKAZÓWKA:

Niewłaściwe zastosowanie może uszkodzić podbudowę!

- ▷ Podbudowy **nie** suszyć za pomocą sprężonego powietrza (olej, zanieczyszczenia).
- ▷ Podbudowy **nie** umieszczać w kwasie fluorowodorowym.

Licowanie ceramiczne

- ▷ Należy stosować się do zaleceń producenta stosowanej porcelany.



Finish

- ▷ Wypolerować na wysoki połysk metalowe brzegi, stosując polerkę sylikonową. Należy przy tym uważać, aby uniknąć wytworzenia wysokiej temperatury.

Opracowywanie formy odlewu**Technika pilotowa**

- ▷ Najbardziej masywne obszary formy zaopatrzyć w kanały odlewnicze.

Osadzanie

- ▷ Utwardzaną fosforanem masę odlewu opracować zgodnie z zaleceniami producenta.

Ogrzewanie wstępne

- ▷ Wytopić wosk.
- ▷ Tempo ogrzewania dobrać zgodnie z zaleceniami dotyczącymi odlewania.
- ▷ Czas temperatury końcowej ustawić, kierując się wielkością pierścienia. Najwyższa temperatura wynosi 980 – 1050 °C.

Odlewanie



Procedurę topienia można skrócić, ogrzewając uprzednio tygły w piecu.

- ▷ Nie wolno wykorzystywać tych samych tygłów dla różnych stopów.
- ▷ Nie należy przegrzewać stopu.
- ▷ Do odlewania należy stosować wyłącznie nowe opakowania metali, w celu zagwarantowania odpowiednich właściwości stopu oraz zapewnienia jednoznacznej identyfikacji partii wyprodukowanych elementów.

Girobond NB można odlewać przy wykorzystaniu dowolnego, stosowanego w technologiach dentystycznych systemu odlewania, odpowiednio dobranego do bazowych stopów metali.



W przypadku urządzeń próżniowo-ciśnieniowych:

- ▷ Stop topić bez próżni.
Ustawić odpowiedni program, wyłączyć próżnię lub maksymalnie ją zredukować.

- ▷ Materiał przeznaczony do przetopienia umieścić w tyglu (1 kostka ~ 6 g).
- ▷ W momencie, gdy ostatnia kostka materiału osiągnie postać płynnego metalu, a jego powierzchnia zacznie się rozszczepiać, wyjąć tygiel.
- ▷ Po zakończeniu odlewania pierścieni powinien wychłodzić się na powietrzu.



Usuwanie masy osłaniającej/obróbka

- ▷ Podbudowę wypiąskować tlenkiem aluminium 110 – 250 μm .
- ▷ Krytyczne, delikatne obszary piaskować tlenkiem aluminium o rozmiarze 50 μm .
- ▷ Nadlewki odciąć tarczą tnącą szlifierki.
- ▷ Obróbki wykończeniowej podbudowy należy dokonać frezarką do metalu (z zębami przestawnymi), lub kamieniami ceramicznymi.
- ▷ Wypolerować podbudowę.

Wskazówki ogólne

Spawanie laserem

- ▷ Wypiąskować obszar, który ma zostać poddany spawaniu (tlenkiem aluminium 110 – 250 μm), a następnie oczyścić.
- ▷ Przygotować obszar łącza w formie zmodyfikowanej litery X.
- ▷ Jako materiał filtrujący należy wykorzystać pręt spawalniczy CoCr.

Po zakończeniu spawania podbudowy może ona zostać pokryta porcelaną.

Lutowanie

- ▷ Przed licowaniem: lutować przy użyciu lutu CoCrMo i odpowiedniego topnika.
- ▷ Po licowaniu: lutować w piecu (przy 860 °C) lutem złotym białym (WGL) i odpowiednim topnikiem.



Mocowanie

Ze względu na wysoką trwałość oraz stabilność podbudów, w większości przypadków możliwe jest standardowe mocowanie przy pomocy cementu dostępnego w handlu detalicznym.

Obróbka końcowa u dentysty

Gdy podczas mocowania protezy w jamie ustnej pacjenta, konieczne okaże się jej podszlifowanie przez dentystę, szlifowane elementy muszą ponownie zostać wypolerowane na wysoki połysk. Do szlifowania zaleca się użycie wyłącznie szlifierek diamentowych (zalecenie: ziarno ok. 40 μm). Do obróbki polerowaniem zaleca się zastosowanie polerek diamentowych.



WSKAZÓWKA:

Jeżeli po zakończeniu obróbki proteza nie zostanie odpowiednio wypolerowana, tarcie może spowodować uszkodzenie naprzeciwległego zęba!

Kontrola u dentysty

Niezbędne jest przeprowadzanie corocznych kontroli protez monolitycznych w jamie ustnej pacjenta. Należy przy tym zwrócić dokładnie zbadać pozostałe zęby własne, zęby naprzeciwległe i tkankę miękką. W razie potrzeby należy dokonać korekt. Także i w tym wypadku należy po zakończeniu obróbki wszystkie elementy wypolerować na wysoki połysk.



Ochrona środowiska

Opakowanie

Producent uczestniczy w obowiązującym w danym kraju systemie odzysku surowców wtórnych, gwarantującym optymalne wykorzystanie użytych materiałów pakowych.

Wszystkie zastosowane materiały pakowe są przyjazne dla środowiska i nadają się do ponownego przetworzenia.

Utylizacja

Zarówno pojemnik, jak i jego zawartość należy likwidować zgodnie z lokalnymi, regionalnymi, krajowymi i międzynarodowymi przepisami.



Osprzęt



Dalsze informacje dotyczące specjalistycznego osprzętu można uzyskać pod adresem www.amanngirrbach.com.

Informacje dotyczące pobierania (download)

Dalsze zalecenia można pobrać ze strony

www.amanngirrbach.com/instruction-manuals.









Manufacturer | Hersteller
Distribution | Vertrieb

Amann Girrbach AG

Herrschaftswiesen 1
6842 Koblach | Austria
Fon +43 5523 62333-105
Fax +43 5523 62333-5119
austria@amanngirrbach.com
www.amanngirrbach.com



Made in the European Union

CE 0123

ISO 13485
ISO 9001

978100-IN 2020-06-20



AMANNGIRRBACH