

 **ceramill sintron®**

EL Οδηγίες χειρισμού



AMANN GIRRBACH

– Μετάφραση των αυθεντικών οδηγιών χρήσης –

Πίνακας περιεχομένων

Ερμηνεία συμβόλων	4
Γενικές υποδείξεις ασφαλείας	6
Κατάλληλο προσωπικό	6
Ιδιότητες	6
Εγγύηση/Αποκλεισμός ευθύνης	10
Έλεγχος των ακατέργαστων τεμαχίων	10
Συναρμολόγηση στο τραπέζι εργασίας	10
Χρήση	10
Προστασία του περιβάλλοντος	18
Εξαρτήματα	18
Πληροφορίες για Download	18

ΕΛ



Ερμηνεία συμβόλων

Προειδοποιητικές υποδείξεις



Στο κείμενο οι προειδοποιητικές υποδείξεις βρίσκονται μέσα σε ένα πλαίσιο και χαρακτηρίζονται με ένα προειδοποιητικό τρίγωνο.



Όταν υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας το θαυμαστικό μέσα στο τρίγωνο αντικαθίσταται από ένα σύμβολο κεραυνού.

Λέξεις-σήματα στην αρχή μιας προειδοποιητικής υπόδειξης χαρακτηρίζουν το είδος και τη βαρύτητα των συνεπειών σε περίπτωση που δεν θα τηρηθούν τα μέτρα αποσόβησης του κινδύνου.

- _ **ΥΠΟΔΕΙΞΗ** σημαίνει ότι μπορεί να προκληθούν υλικές ζημιές..
- _ **ΠΡΟΣΟΧΗ** σημαίνει ότι μπορεί να προκληθούν ελαφρές έως μέτριες σωματικές βλάβες.
- _ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** σημαίνει ότι μπορεί να προκληθούν σοβαρές σωματικές βλάβες.
- _ **ΚΙΝΔΥΝΟΣ** σημαίνει ότι μπορεί να προκληθούν θανατηφόρες σωματικές βλάβες.

Σημαντικές πληροφορίες









Σημαντικές πληροφορίες που δεν περιέχουν κινδύνους για ανθρώπους ή πράγματα χαρακτηρίζονται με το διπλανό σύμβολο. Επιπλέον πλαισιώνονται και με γραμμές.



Άλλα σύμβολα στις οδηγίες χρήσης

Σύμβολο	Σημασία
▷	Σημείο περιγραφής μιας ενέργειας
–	Σημείο ενός πίνακα
•	Δευτερεύον σημείο περιγραφής μιας ενέργειας ή ενός πίνακα
[3]	Αριθμοί σε αγκύλες αναφέρονται σε ψηφία θέσης στα γραφικά

Άλλα σύμβολα στο προϊόν

Σύμβολο	Σημασία
	Κωδ. αριθ.
	Κωδ. παρτίδας
	Κατασκευαστής
	Να τηρείτε τις οδηγίες χρήσης
	Ημερομηνία λήξης
Rx only	Σύμφωνα με το Ομοσπονδιακό Δίκαιο των ΗΠΑ η πώληση του προϊόντος επιτρέπεται μόνο μέσω ή με εντολή.
	Αριθμός σειράς



Γενικές υποδείξεις ασφαλείας



ΠΡΟΣΟΧΗ:

Ανθυγιεινές επιδράσεις της σκόνης από CoCrMo!

▷ Όταν εργάζεστε να φοράτε προσωπικό προστατευτικό εξοπλισμό (γάντια, προστατευτικά γυαλιά, ...).



ΥΠΟΔΕΙΞΗ:

Κάθε σοβαρό περιστατικό που σχετίζεται με το τεχνολογικό προϊόν πρέπει να αναφέρεται στον κατασκευαστή και στην αρμόδια αρχή του κράτους μέλους στο οποίο είναι εγκατεστημένος ο χρήστης και/ή ο ασθενής.

Κατάλληλο προσωπικό



ΥΠΟΔΕΙΞΗ:

Η κατεργασία του προϊόντος επιτρέπεται μόνο σε ειδικούς, κατάλληλα εκπαιδευμένους οδοντοτεχνίτες.

Ιδιότητες

Προορισμός

Ακατέργαστα τεμάχια CoCrMo για την κατασκευή μονίμων και κινητών τεχνητών οδοντοστοιχιών.



Περιγραφή προϊόντος

Τα Ceramill Sintron είναι ακατέργαστα τεμάχια από κράμα CoCrMo. Χρησιμεύουν στην κατασκευή συστημάτων φορέων μόνιμων και αφαιρετών προθέσεων (π. χ. στεφάνες και γέφυρες, κωνικές και τηλεσκοπικές στεφάνες, προσθετικές στεφάνες και προσθετικά κολοβώματα κτλ.) με τη βοήθεια CNC συσκευών φρεζαρίσματος (π. χ. Ceramill Motion).

Η κατεργασία του υλικού διεξάγεται χωρίς χρήση λίπους ψύξης (KSS) (ξηρή κατεργασία) όταν αυτό βρίσκεται σε ρευστή κατάσταση και ακολούθως συντήκεται αποκλειστικά σε ένα φούρνο σύντηξης υψηλών θερμοκρασιών (Ceramill Argotherm), συμπεριλαμβανόμενης και μιας ειδικής διάταξης σύντηξης (Ceramill Argovent) με τη βοήθεια ενός προεπιλεγμένου προγράμματος θερμοκρασίας, προσαρμοσμένου στο υλικό και υπό την προσαγωγή αργού.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ:

Δεν επιτρέπεται η χρήση άλλων φούρνων σύντηξης εκτός από τον Ceramill Argotherm. Όταν χρησιμοποιήσετε ένα άλλο φούρνο σύντηξης δεν εγγυόμαστε ότι θα επιτευχθούν οι τεχνικές ιδιότητες του συντηγμένου υλικού.

Το Ceramill Sintron είναι ένα ιατρικό προϊόν της κλάσης IIa και εκπληρώνει, μετά την τελική σύντηξη, τις απαιτήσεις οδοντικού κράματος τύπου 4, κατά DIN EN ISO 22674 για μόνιμες και αφαιρετές αποκαταστάσεις.



Φύλλο δεδομένων ασφαλείας/Δήλωση συμμόρφωσης

Το φύλλο ασφαλείας δεδομένων και η δήλωση συμμόρφωσης μπορούν να κατεβαστούν από την ιστοσελίδα www.amanngirrbach.com.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

	Μονάδα	Αξία
Αντοχή στην έλξη (R_m)	MPa	900
Όριο διαστολής 0,2 % ($R_{p0,2}$)	MPa	450
Μονάδα E (E)	GPa	200
Τάση θραύσης	%	30
Σκληρότητα Vickers	HV 10	270
Συντελεστής θερμικής διαστολής (ΣΘΔ) (25 - 500°C)	1/K	$14,5 \times 10^{-6}$
Πυκνότητα	g/cm ³	7,9
πορώδες ανοιχτό	%	0
Χρώμα	-	αργυρό
Χρώμα οξειδίου	-	γκριζοπράσινο
Σωματική αντοχή:		
Αντοχή στη διάβρωση	-	DIN EN ISO 10271
Βιοσύμβαση	-	ISO 10993-1



Χημική σύσταση

Sintron	Ποσοστό μάζας
Κοβάλτιο (Co)	66,0
Χρώμιο (Cr)	28,0
Μολυβδαίνιο (Mo)	5,0
άλλα στοιχεία (Mn, Si, Fe)	< 1
άλλα στοιχεία (C)	< 0,1
οργανικό συνδετικό μέσο (σε ακατέργαστα τεμάχια σε ρευστή κατάσταση)	1 - 2

Το κράμα θεωρείται, κατά DIN EN ISO 22674 ότι δεν περιέχει νικέλιο, βηρύλλιο, γάλλιο και κάδμιο.

Διάρκεια διατήρησης των ακατέργαστων τεμαχίων

Τα ακατέργαστα τεμάχια μπορούν, με κατάλληλη αποθήκευση, να χρησιμοποιηθούν έως 5 χρόνια από την ημερομηνία της κατασκευής τους.

Αποθήκευση

Να αποθηκεύετε τα ακατέργαστα τεμάχια σε στεγνό χώρο μέσα στην αυθεντική τους συσκευασία.

Μερικώς φρεζαρισμένα ακατέργαστα τεμάχια πρέπει να αποθηκεύονται μέσα σε πλαστικές σακούλες μαζί με τους φακέλους με τους συλλέκτες υγρασίας.



Εγγύηση/Αποκλεισμός ευθύνης

Οι προτάσεις τεχνικών εφαρμογών, ανεξάρτητα αν έλαβαν χώρα προφορικά, γραπτά ή στο πλαίσιο πρακτικών οδηγιών, ισχύουν ως οδηγίες. Τα προϊόντα μας υπόκεινται σε συνεχή εξέλιξη. Γι' αυτό τηρούμε το δικαίωμα αλλαγών σε χειρισμό και σύνθεση.

Έλεγχος των ακατέργαστων τεμαχίων

Τα ακατέργαστα τεμάχια πρέπει να ελέγχονται οπωσδήποτε άμεσα μετά την παράδοσή τους και να βεβαιώνεστε ότι οπτικά βρίσκονται σε άψογη κατάσταση. Όταν χρησιμοποιήσετε ένα (π.χ. από ζημιά κατά τη μεταφορά του) χαλασμένο ακατέργαστο τεμάχιο εκπίπτει κάθε αξίωση καταγγελίας.

Συναρμολόγηση στο τραπέζι εργασίας



Η συναρμολόγηση των ακατέργαστων τεμαχίων περιγράφεται στις οδηγίες χρήσης της αντίστοιχης συσκευής φρεζαρίσματος.

Χρήση



Λεπτομέρειες εκμάθησης και ένα Video με οδηγίες για την κατασκευή ευρέων γεφυρών μπορείτε να κατεβάσετε από την ιστοσελίδα www.amanngirrbach.com.



Τομείς ενδείξεων

- _ ανατομικά περιορισμένες και πλήρως ανατομικοί σκελετοί γεφυρών και στεφάνων στο μετωπικό και τον πλευρικό οδοντικό τομέα
- _ Σκελετοί γεφυρών με μέχρι και δυο συνδεδεμένα γεφυρώματα στον εμπρόσθιο και τον οπίσθιο οδοντικό τομέα
- _ Μεμονωμένες γέφυρες ανοιχτού τέλους με ένα πρόβολο (το πολύ ένα πρόβολο ανοιχτού τέλους το πολύ μέχρι το δεύτερο προγόμφιο)

Αντενδείξεις

- _ γνωστές αντενδείξεις έναντι των διάφορων συστατικών

Παράμετροι σκελετών σε εξάρτηση από το εκάστοτε υλικό

Οι παρακάτω, με το εκάστοτε υλικό σχετικές παράμετροι των σκελετών πρέπει να τηρούνται κατά τη κατασκευή των σκελετών από Ceramill Sintron σε συσσωματωμένη κατάσταση:

	ελάχιστο πάχος στοιχείου σε mm	Διατομή συνδέσμων mm ²		μέγιστος αριθμός ενδιάμεσων στοιχείων γεφυρών	
		Πρόσθιος	Οπίσθιος	Πρόσθιος	Οπίσθιος
Ceramill Sintron	0,4	≥ 7	≥ 9	2	2



Λεπτομερή ελάχιστα πάχη και διατομές συνδετήρων

Ένδειξη	αριθμός στοιχείων γέφυρας	Πάχος τοιχώματος σε mm		Διατομή συν- δέσμου σε mm ²
		κοπτικά/ μασητικά	κυρτά	
Πρωτογενή μέρη/ διπλές στεφάνες	–	0,5	0,5	–
Μεμονωμένη στεφάνη	–	0,5	0,5	–
Γέφυρα εμπρόσθι- ων οδόντων	1	0,5	0,5	> 7
	2	0,7	0,5	> 9
Γέφυρα οπίσθιων δοντιών	1	0,5	0,5	> 9
	2	0,7	0,5	> 12
Γέφυρα ανοιχτού τέλους	1	0,7	0,5	> 12

Τρόπος δράσης κατά την κατασκευή των σκελετών

Ο εξακριβωμένος συντελεστής μεγέθυνσης των ακατέργαστων τεμαχίων αναγράφεται επάνω στα ακατέργαστα τεμάχια.

▷ Εισάγετε στο λογισμικό CAM το συντελεστή μεγέθυνσης.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ:

Ανεπαρκή αποτελέσματα φρεζαρίσματος!

▷ Να κατεργάζεστε τα προπλάσματα Ceramill Sintron με την Ceramill Motion 2 αποκλειστικά χωρίς χρήση λίπους ψύξης (KSS) (ξηρή κατεργασία).



- ▷ Φρεζάρετε τα ακατέργαστα τεμάχια σύμφωνα με τις στρατηγικές φρεζαρίσματος που έχουν εξελιχτεί για το εκάστοτε υλικό.



Περισσότερες πληροφορίες για τη διαμόρφωση και την κατασκευή των σκελετών με το λογισμικό CAD Ceramill Mind μπορείτε να κατεβάσετε από την ιστοσελίδα Ceramill M-Center Homepage, στην προστατευμένη περιοχή Download.

Προετοιμασία της τελικής σύντηξης

- ▷ Αποκόψτε του σκελετούς από το ακατέργαστο τεμάχιο με μια φρέζα από σκληρομέταλλο με σταυρωτή οδόντωση.
- ▷ Αφαιρέστε με ένα κατάλληλο πινέλο τη σκόνη που κόλλησε στο πρόπλασμα κατά την αποκοπή του.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ:

Ο σκελετός δεν επιτρέπεται με κανέναν τρόπο να εκτεθεί ούτε σε αναθυμιάσεις και ατμούς ούτε σε κάποιο άλλο υγρό περιβάλλον, όταν βρίσκεται σε ρευστή (πριν τη σύντηξη).

- ▷ Για την σύντηξη των σκελετών θέστε τους στο γεμάτο με σφαίρες σύντηξης δοχείο σύντηξης.
- ▷ Θέστε τους σκελετούς επάνω στις σφαίρες σύντηξης ασκώντας ελαφριά πίεση για να εξασφαλίσετε μια επαρκή υποστήριξη.
- ▷ Συνενώστε το δοχείο σύντηξης και τις βοηθητικές διατάξεις σύντηξης.
- ▷ Τοποθετήστε το δοχείο σύντηξης και τις βοηθητικές διατάξεις σύντηξης στο φούρνο.



Τελική σύντηξη



Για την τελική σύντηξη να χρησιμοποιείτε το φούρνο υψηλών θερμοκρασιών Ceramill Argotherm με σύνδεση για προστατευτικό αέριο (βλέπε σχετικά τις οδηγίες χρήσης του Ceramill Argotherm).



ΥΠΟΔΕΙΞΗ:

- ▷ Να βεβαιώνεστε ότι δεν βρίσκονται σφαίρες ούτε στα ενδοδοντικά διάκενα ούτε στις κοιλότητες των στεφάνων!



ΥΠΟΔΕΙΞΗ:

Λάθος αποτελέσματα σύντηξης!

- ▷ Για την εξασφάλιση άριστων αποτελεσμάτων σύντηξης να τηρείτε την κανονική διάταξη των βοηθητικών μέσων σύντηξης. Βλέπε σχετικά τις οδηγίες χρήσης του Ceramill Argotherm.

- ▷ Διεξαγωγή της τελικής σύντηξης των σκελετών στο φούρνο Ceramill Argotherm.
 - Το πρόγραμμα διαρκεί περίπου 5 ώρες
- ▷ Μετά τον τερματισμό του προγράμματος αφαιρέστε τις βοηθητικές διατάξεις σύντηξης με μια λαβίδα.



**ΥΠΟΔΕΙΞΗ:**

Λάθος αποτελέσματα σύντηξης!

- ▷ Κανονικά οι γέφυρες που υπέστησαν επιτυχή επίτηξη έχουν αργυρό χρώμα. Σε περίπτωση οξειδώσεων στο σκελετό ή σε μεμονωμένους τομείς, τότε το αποτέλεσμα της σύντηξης πρέπει να επιλεγθεί βάσει του εγγράφου αξιολόγησης των αποτελεσμάτων σύντηξης (βλέπε την ιστοσελίδα M-Center Homepage, στην προστατευμένη περιοχή Download).

Τελική κατεργασία

Τελική κατεργασία ολικής αποκατάστασης

Μετά από την τελική σύντηξη:

- ▷ Ο σκελετός πρέπει να καθαρίζεται προσεκτικά με εκτόξευση λεπτής δέσμης καθαρού οξειδίου του αργιλίου 110 - 250 μm υπό πίεση 3 - 4 bar.
- ▷ Αν χρειαστεί, φινίρετε.
- ▷ Σε περίπτωση ολικών αποκαταστάσεων στιλβώστε με μέσα στίλβωσης από το κοινό εμπόριο (ελαστικοί στιλβωτές, βούρτσες, πάστες στίλβωσης NEM).

Τελική κατεργασία/Προετοιμασία εφύαλωσης

- ▷ Ο σκελετός πρέπει να καθαρίζεται προσεκτικά με εκτόξευση λεπτής δέσμης καθαρού οξειδίου του αργιλίου 110 - 250 μm υπό πίεση 3 - 4 bar.
- ▷ Αν χρειαστεί, φινίρετε/προσαρμόστε με μια φρέζα από σκληρομέταλλο (με σταυρωτή οδόντωση).



- ▷ Ο σκελετός πρέπει να καθαρίζεται προσεκτικά με τη εκτόξευση λεπτής δέσμης καθαρού οξειδίου του αργιλίου 110 - 250 μm υπό πίεση 3 - 4 bar.



▷ Να πιάνετε το σκελετό με μια λαβίδα και να μην τον αγγίζετε με τα δάχτυλα.

- ▷ Καθαρίστε το σκελετό με ατμό.
- ▷ Δεν απαιτείται ψήσιμο με οξείδιο. Όταν όμως μολαταύτα επιθυμείτε τη διεξαγωγή οπτικού ελέγχου, τότε το ψήσιμο πρέπει να διεξαχθεί υπό θερμοκρασία 980 °C και χρόνο στερέωσης 1 min. Ακολούθως εκτελέστε ακόμη μια φορά βολή με δέσμη ατμού.

Φινίρισμα

- ▷ Τα μεταλλικά άκρα γυαλίζονται με στιλβωτές από σιλικόνη. Να αποφεύγετε την ανάπτυξη υψηλών θερμοκρασιών.

Συγκόλληση με λείζερ

- ▷ Προετοιμάστε τη θέση συγκόλλησης με ένα κατάλληλα διαμορφωμένο γύρωμα (ραφή) σχήματος X.
- ▷ Γι' αυτό εκτοξεύστε πρώτα στην υπό συγκόλληση θέση μια λεπτή δέσμη καθαρού οξειδίου του αργιλίου (110 - 250 μm και ακολούθως καθαρίστε την.
- ▷ Ως αναλώσιμο χρησιμοποιήστε σύρμα CoCr (721130 κ.α.) για συγκολλήσεις με λείζερ.

Μετά τη συγκόλληση του Ceramill Sintron το υπό κατεργασία τεμάχιο μπορεί να επενδυθεί με κεραμικό υλικό.



Κόλλημα

- ▷ Κόλλημα με συγκολλητικό κράμα CoCrMo-Lot (781630 Girosolder) και το κατάλληλο συλλίπασμα.

Μετά το κόλλημα του Ceramill Sintron το υπό κατεργασία τεμάχιο μπορεί να επενδυθεί με κεραμικό υλικό.

Κεραμικά υλικά επένδυσης (εφυάλωσης)

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε όλα τα συμβατικά μέσα μεταλλουργικής κεραμικής.

- ▷ Να λαμβάνετε υπόψη και να τηρείτε οπωσδήποτε τις οδηγίες του κατασκευαστή!
- ▷ Να εναρμονίζετε το συντελεστή θερμικής διαστολής (ΣΘΔ) του κεραμικού υλικού με το ΣΘΔ του κράματος.

Όταν χρησιμοποιείτε την κεραμική μάζα Creation χωρίς δεσμό (bonder):

- ▷ Να χρησιμοποιείτε και σκόνη opaque.

Στερέωση

Συμβατική στερέωση με τσιμέντο

Χάρη στην υψηλή αντοχή και τη σταθερότητα των σκελετών Ceramill Sintron στις περισσότερες περιπτώσεις επαρκεί μια συμβατική στερέωση με τσιμέντο από το κοινό εμπόριο.

- ▷ Κατά τη συμβατική στερέωση με τσιμέντο απαιτείται επαρκής κατακράτηση και ελάχιστο ύψος του κολοβώματος 3 mm!



Προστασία του περιβάλλοντος

Συσκευασία

Η Amann Girrbach συμμετέχει στα ειδικά για την εκάστοτε χώρα συστήματα εκμετάλλευσης τα οποία εξασφαλίζουν την άριστη ανακύκλωση της συσκευασίας.

Όλα τα υλικά συσκευασίας είναι συμβατά προς το περιβάλλον και ανακυκλώσιμα.

Απόσυρση των ακατέργαστων τεμαχίων

Δεν επιτρέπεται η απόσυρση μαζί με τα σκουπίδια του νοικοκυριού σας.

Μην επιτρέψετε την κατάληξη στο σύστημα αποχέτευσης.

Η απόσυρση σύμφωνα με τις νομικές διατάξεις.

Εξαρτήματα



Περισσότερες πληροφορίες σχετικά για εξαρτήματα που σχετίζονται με το προϊόν θα βρείτε στην ιστοσελίδα www.amanngirrbach.com.

Πληροφορίες για Download

Συμπληρωματικές οδηγίες και βίντεο εκμάθησης μπορούν να κατεβαστούν από τις ιστοσελίδες www.ceramill-m-center.com και/ή www.amanngirrbach.com.





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

Distribution | Vertrieb D/A

Amann Girrbach GmbH
Dürrenweg 40
75177 Pforzheim | Germany
Fon +49 7231 957-100
Fax +49 7231 957-159
germany@amanngirrbach.com
www.amanngirrbach.com



Made in the European Union

CE 0123

ISO 13485
ISO 9001

Rx only



AMANNGIRRBACH