



# Cobb500<sup>TM</sup> Brojler

Zarządzanie stadem

2011

## Brojler Cobb 500

Brojler Cobb 500 - dzięki starannie przygotowanemu i systematycznie rozwijanemu potencjałowi genetycznemu - spełnia założenia dotyczące maksymalnego przyrostu masy ciała przy lepszej konwersji paszy.

Dla zagwarantowania pełnego wykorzystania potencjału genetycznego, należy od samego początku sterować rozwojem ptaków.

Poniżej podajemy różne czynniki, które należy uwzględnić przy prowadzeniu stada.

Prosimy o zapoznanie się z regulacjami prawnymi w Twoim kraju.

Tabela przedstawia aktualne zalecenia dotyczące masy ciała brojlera Cobb 500, niezbędne dla jego prawidłowego wzrostu przy różnych końcowych masach ciała (długi i krótki okres tuczu).

Wzrost, karmienie i programy świetlne stanowią podstawę dla optymalizacji stanu zdrowia stada, kosztów produkcji i spożycia paszy!

Dni	Masa ciała w g w cyklu długim	Masa ciała w g w cyklu krótkim
0	41	41
7	167	177
14	424	453
21	837	895
28	1348	1428
35	1910	2061
42	2550	
49	3177	

Poniższa broszura zawiera tylko orientacyjne dane.

Dla zoptymalizowania wyników tuczu prosimy o skontaktowanie się przedstawicielem serwisu technicznego !

Dla zapewnienia optymalnych przyrostów - początkowa masa ciała w okresie do 7 - 8 dni czterokrotnie przewyższa masę ciała jednodniówki.

## ***Brojler to sprinter - sprinter potrzebuje dobrego startu!***

Okres startowy (*powylęgowy*) można określić jako fazę krytyczną w rozwoju brojlera. Tego, czego kurczak w tym czasie „nie dokona”, później już nie nadrobi.

Już na starcie, dzięki wyeliminowaniu stresu, można zapobiec zwężeniu naczyń krwionośnych wokół woreczka żółtkowego, przez co poprawiona zostaje resorpcja, (*wchłanianie*) a tym samym przenikanie przeciwciał oraz witamin i mikroelementów z woreczka do organizmu.

Stres należy eliminować także po to, by nie zakłócać normalnego przyjmowania wody i paszy.

Jednocześnie od pierwszego dnia zwiększy się odporność na infekcje, przyspieszy rozwój organów i flory układu pokarmowego, zapewniając w późniejszym okresie właściwe wykorzystania paszy, przyrosty dzienne gwarantujące oczekiwane ujednolicenia stada.

Poniżej przedstawiono ujęte skrótowo praktyczne wskazówki, które do

tej pory sprawdziły się praktycznie w odniesieniu do brojlerów Cobb 500.

### **Pomoc przy starcie**

- Czysta, dobra jakościowo, równomiernie rozłożona ściółka o odpowiedniej temperaturze
- Wystarczające i równomierne oświetlenie
- Wystarczająca ilość paszy na papierach : (50 - 65 g / pisklę), papier powinien pokrywać 20 - 25% powierzchni ściółki, karmidła automatyczne wypełnione po brzegi
- Odpowiednio granulowana lub kruszona pasza starter. Następnego dnia po wstawieniu, prawidłowo wypełnione wola 95% piskląt - zawartość wola powinna być "ciastowata". Świadczy to o zagwarantowaniu pisklątom odpowiedniego dostępu do wody i paszy od pierwszego dnia pobytu na fermie
- Prawidłowo zawieszone linie poidel - wysokość dopasowana do piskląt (w dniu wstawienia - na wysokości oczu pisklęcia), ciśnienie ustawione tak, by na każdym poidle widoczna była kropla wody, pisklęta powinny bez wysiłku odnaleźć i dosięgać poidel
- Krótkie dystanse pomiędzy paszą a wodą
- W dniu wstawienia minimalna wentylacja włączona dla zapewnienia wymiany powietrza w strefie życiowej piskląt
- Ogrzany wcześniej kurnik z optymalną temperaturą
- Sprawny rozładunek piskląt, bez dodatkowego stresu, przy odpowiedniej liczbie personelu

### *Kompensacyjny wzrost*

Jak wspomniano okres startowy odgrywa decydującą rolę dla optymalnego i zdrowego rozwoju piskląt. Jest to wskazane, by wpłynąć na szybkość wzrostu ( krzywa wzrostu). W dołączonej tabeli zamieszczono przykład optymalnych przyrostów masy ciała.

Kompensacyjny wzrost oznacza , że krzywa wzrostu powinna być ograniczona podczas pierwszych 3 tygodni. Ptaki powinny rosnać wolniej niż są w stanie w pierwszych trzech tygodniach życia.

### Dlaczego kompensacyjny wzrost?

1. Szkielet i organy wewnętrzne mają dostateczny czas, by rozwinąć się naturalnie i silnie. To jest warunek dla efektywnej produkcji mięsa i wpływa na metabolizm z wysoką wydajnością.
2. Kończyny rozwijają zdolność noszenia ładunku. Ptak nie będzie miał żadnych problemów z równowagą i poruszaniem się.
3. Metabolizm rozwija się według potrzeby osiągnięcia końcowej wagi ciała. Straty, które są spowodowane przez niewłaściwy metabolizm kreują wyższe upadki ( wodobrzusza ) i zmniejszają wynik produkcyjny przy uboju.
4. Genetyczny potencjał COBB 500 po 21 dobie może w pełni zostać wykorzystany. To oznacza iż podczas tego okresu prawidłowy, zdrowy wzrost jest oparty na niedrogiej paszy odpowiednio zbilansowanej. To jest podstawa niskiej konwersji paszy.

### Propozycja zarządzania stadem :

- Składniki pokarmowe i karmienie zależnie od potrzeby ptaków
- Elastyczny i poprawny program świetlny

Z poprawną krzywą wzrostu zdrowotność stada i przeżywalność jest wyższa , wyrównanie jest lepsze jak również niższa konwersja paszy wpływa pozytywnie na wyniki użytkowości.

Wniosek - ekonomiczny wynik będzie bardziej widoczny wraz z kontrolowanym, prawidłowym przyrostem masy ciała .

## ***Klimat w kurniku***

Od pierwszego dnia, aż do chwili uboju temperatura odgrywa w życiu ptaków wyjątkowo ważną rolę.

Pisklęta brojlerzy w pierwszym tygodniu życia nie potrafią samodzielnie

regulować temperatury swojego ciała, dlatego kontrola i ustawienie temperatury otoczenia mają od początku chowu szczególne znaczenie.

## ***Temperatura***

Fizjologiczna temperatura wewnętrzna ciała pisklęcia to: 39,4°C - 41,1°C.

W zbyt chłodnym otoczeniu znaczna część przyjętego pokarmu wykorzystywana jest do ustabilizowania temperatury ciała. W tym przypadku - stosowana dawka paszy nie jest wykorzystana dla rozwoju organizmu.

Niekorzystne temperatury otoczenia oznaczają dla organizmu stres, dlatego należy przestrzegać poniższych zaleceń:

### **Przygotowanie do wstawienia**

- Temperatura ściółki przy wstawieniu: 30°C (max 32°C)
- Idealna wilgotność powietrza 50 - 70%
- Kurnik ogrzany na 48 - 72 godziny przed wstawieniem (wstępne ogrzanie posadzki)
- Wentylacja minimalna włączona (kontrola zawartości tlenu i CO<sub>2</sub>)
- Kontrola czujników temperatury (wskazywana temperatura zgodna z rzeczywistą temperaturą- w razie konieczności: kalibrowanie)
- Czujniki temperatury zamontowane na wysokości piskląt (odpowiednia wysokość to połączenie z liniami wodnymi)
- Zapewnienie „strefy termo-neutralnej”

Odpowiednia temperatura, wilgotność i prędkość przepływu powietrza mają bezpośredni wpływ na jakość klimatu w pomieszczeniach dla drobiu.

Czynniki te, tak jak w przypadku człowieka - wyznaczają temperaturę odczuwalną dla organizmów.

### ***Strefa termo-neutralna***

Oznacza optymalną temperaturę otoczenia, przy której ptak nie jest zmuszany do wykorzystywania dodatkowej energii dla stabilizacji temperatury ciała.

Dokładna obserwacja rozmieszczenia i zachowania ptaków jest niezbędna dla optymalnego ustawienia temperatury otoczenia. Stada w żadnym wypadku nie należy przegrzewać. Przegrzanie powoduje brak aktywności i stwarza problemy z pozbyciem się nadwyżki ciepła przez organizm pisklęcia!

Skutkami przegrzania mogą być zaburzenia w pracy układu krwionośnego, doprowadzające do przypadków wodobrzusza i podwyższonego współczynnika wykorzystania paszy.

Nigdy nie przegrzewamy ptaków! Nigdy nie doprowadzamy by stado ziało - otwierając dzioby i zwieszało skrzydła!

Równomierne rozmieszczenie stada w kurniku i właściwa temperatura

ciała piskląt to wskazówki do określenia dobrego stanu zdrowia oraz należytego przygotowania obiektu do wstawienia.

Temperaturę ciała pisklęcia można łatwo zmierzyć za pomocą cyfrowego termometru przeznaczanego dla dzieci w kloace.

Szybkiej kontroli możemy dokonać przykładając kończyny pisklęcia do

własnej szyi, przedramienia lub policzka (powinniśmy wyczuwać ciepło).

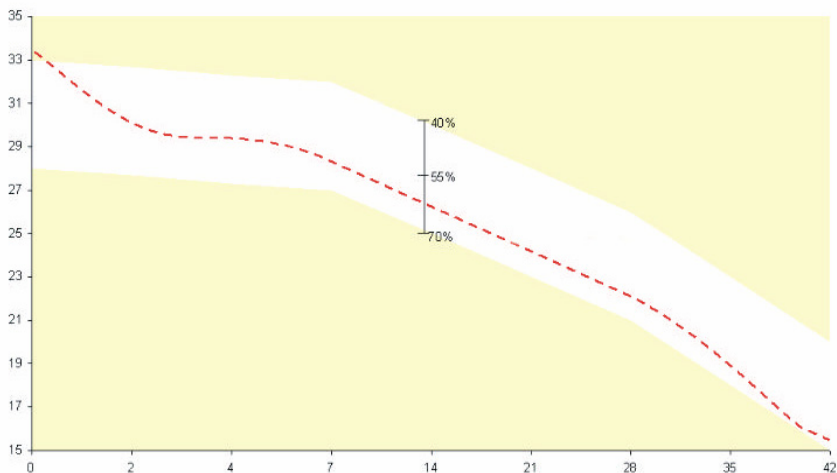
Jeśli ciepła nie wyczuwamy, oznacza to, że podłoże lub powietrze są za chłodne. Oczywiście taki doraźny test nie może zastąpić koniecznych, dokładnych pomiarów temperatury.

Suggested practical temperature graph ( dependent on atmospheric humidity ) Sugerowany praktyczny wykres temperatury ( w zależności od wilgotności atmosferycznej )

relative humidity wilgotność względna

temperature inside poultry house (C ) temperatura wewnątrz obiektu (C)

set dry bulb temperature - farm experience dostosowana temperatura - doświadczenia z ferm



Regulacja temperatury ciała ma ogromne znaczenie dla uzyskania oczekiwanych dziennych przyrostów podczas całego cyklu produkcji. Wpływa na konwersje paszy odgrywająca kolosalne znaczenie w ekonomice tuczu.

Jeśli brojler musi sam regulować temperaturę - ogrzewać organizm, bądź schładzać - wykorzystuje zawartą w paszy energię, zamiast przeznaczyć ją na zwiększenie masy ciała.

Dokładna obserwacja rozmieszczenia i aktywności stada piskląt, kontrola temperatury ciała są niezbędne dla właściwego analizowania

temperatury otoczenia. .

Kontroluj temperaturę w pomieszczeniu z jednoczesnym pomiarem wilgotności względnej i prędkości przepływu powietrza!

temperatura obiektu	wilgotność względna	Temperature efektywna					
		0 m/s	0,5 m/s	1,1 m/s	1,5 m/s	2.0 m/s	2,5 m/s
C°	%						
35	50	35	32	27	24	23	22
35	70	38	35	31	29	26	24
32	50	32	29	26	24	23	21
32	70	36	33	29	27	26	23
29	50	29	27	24	23	21	20
29	70	32	30	27	26	24	23
27	50	27	24	22	21	19	18
27	70	28	26	24	23	21	19
24	50	24	23	21	20	18	17
24	70	26	24	23	22	20	19
21	50	21	19	18	18	17	16
21	70	23	21	19	19	18	17

Wilgotność względna powinna kształtować się w zakresie 50 -70 %.



## Wentylacja

Wentylacja jest ciągle decydującym instrumentem do sterowania klimatem kurnika i ma wpływ na:

- Zawartość tlenu
- Zawartość szkodliwych gazów
- Wilgotność powietrza
- Temperaturę

Pośrednio wentylacja ma także wpływ na jakość ściółki, ogrzewania lub ochłodzenia się powietrza oraz na temperaturę odczuwalną w pomieszczeniu.

Na właściwe wykorzystanie potencjału wzrostu brojlera Cobb 500 największy wpływ ma poziom wentylacji minimalnej uruchamiany przetłącznikiem czasowym, pracującym niezależnie od systemu kontroli temperatury.

W procesie intensywnej przemiany materii, organizmy stale produkują dwutlenek węgla. Ponieważ CO<sub>2</sub> jest cięższy od tlenu, gromadzi się szybko w bezpośredniej bliskości ptaków. Bez sprawnie działającego systemu wentylacji minimalnej koncentracja CO<sub>2</sub> jest zawsze zbyt duża.

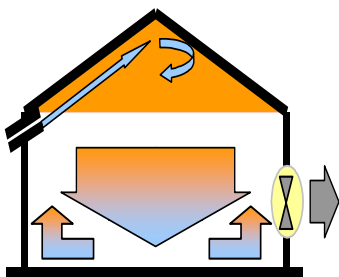
Koncentracja CO<sub>2</sub> powyżej 3.000 ppm (*parts per milion*) jest szkodliwa dla kurcząt - szczególnie w pierwszych dniach okresu powylęgowego. Jeżeli pobieranie tlenu nie przebiega optymalnie, ma to ujemny wpływ na przemianę materii, vitalność i aktywność piskląt, co może doprowadzić do zaniżenia przyrostu albo nawet do zatrzymania przyrostu masy mięśniowej.

Intensywny przyrost masy mięśniowej oznacza jednocześnie: podwyższenie wydalania CO<sub>2</sub> i pary wodnej. Optymalny skład chemiczny i cechy fizyczne powietrza są więc również podstawowymi warunkami idealnego rozwoju brojlera Cobb 500.

## Wentylacja minimalna

Przy minimalnej wentylacji w odpowiedni sposób wykorzystywane są cechy fizyczne systemu podciśnieniowego. Kłapy dolotowe są tak ustawione, że do pomieszczenia dostarczana jest mniejsza objętość powietrza w stosunku do objętości wyrzucanej przez wentylatory. Mamy tego następujące skutki:

- Powietrze osiąga dużą prędkość przepływu i kierowane jest ku stropowi - ociepla i rozszerza się
- Rozszerzone i ogrzane powietrze absorbuje więcej wilgoci i powoli opada
- Nad podłożem miesza się ze starym zużytym powietrzem, rozrzedzając szkodliwe gazy - podwyższa się zawartość tlenu, zostaje zaabsorbowana zbędna wilgoć
- Zużyte powietrze jest wypierane i odprowadzane przez wentylatory.



Stosując wentylację cykliczną właściwie wykorzystuje się fazy wietrzenia.

Wentylatory nie pracują stale, lecz w określonych odstępach czasu. W ten sposób oszczędzamy energię, ponieważ świeże powietrze ma więcej czasu na ogrzanie się i zwiększenie swojej objętości.

Częstotliwość włączania w ciągu jednej godziny wynika z wydajności wentylatorów i ilości poruszanego powietrza. Wentylatory pracują za każdym razem przy 100% wydajności.

### Poziom wentylacji minimalnej na 10.000 brojlerów Cobb 500

wiek w tygodniach	0-1	2	3	4	5	6
m <sup>3</sup> / na 10.000 brojlerów	0,50	1,00	1,75	2,50	3,25	4,00

## Programy świetlne dla optymalnej wydajności

Z odpowiedniego zastosowania programów świetlnych o określonych fazach jasności i ciemności wynikają liczne zalety:

- Zwierzęta żyją w naturalnym rytmie.
- W fazie ciemnej aktywność zredukowana jest do minimum, tym samym pobór tlenu. Dodatkowa energia (konieczna do pobierania tlenu) może zostać wykorzystana do produkcji masy mięśniowej. Zminimalizowane są okresy stresu.
- Faza spokoju; odciążony jest szkielet; do dyspozycji jest więcej fosforanu wapnia koniecznego do rozwoju kości; przyspieszony rozrost szkieletu; lepsze ułożenie masy mięśniowej (szkielet jako główne rusztowanie).
- Spokojne i wolne od stresu ptaki gwarantują optymalne wyrównanie, mniej strat, mniej upadków.
- Stado należycie przyzwyczajone do wyłączenia światła ma optymalnie wypełnione wola przed fazą spoczynku, następuje wolny od stresu proces przemiany materii poprawiając konwersję paszy.
- Podczas stosowania programu świetlnego, należy w fazie ciemnej zapewnić odpowiednią temperaturę, ponieważ mniejsza jest wtedy aktywność stada, a tym samym produkcja własnego ciepła. Stada, które mają w tej fazie zbyt chłodno, odznaczają się zwiększonym poborem paszy, co może mieć wpływ na dzienny przyrost i dzienne spożycie paszy.
- Program świetlny daje realną możliwość wydajniejszego i odpowiedniego dla danej fermi sposobu chowu stada brojlerów. Należy uwzględnić miejscowe warunki klimatyczne oraz specyfikę i sposoby zarządzania na fermie. Chów z programem świetlnym oznacza podwyższoną uwagę podczas całego okresu tuczu. Niezbędnym jest zagwarantowanie optymalnego startu i przestrzegania odpowiednich przedziałów czasowych dla uzyskanych oczekiwanych mas ciała.

## Przy stosowaniu programu świetlnego należy przestrzegać poniższych zasad:

- Zastosowanie programu świetlnego jest warunkiem udanego, ukierunkowanego na produkcję masy mięsnej tuczu brojlera Cobb 500.
- Systematyczne postępowanie przy stosowaniu programu świetlnego (zgodne z zaleceniami podanymi w broszurze *Technical Focus - Program świetlny*)
- Przy proponowanych przez nas warunkach w Europie Środkowej sprawdził się program świetlny z sześciogodzinną fazą ciemną dla tuczu krótkiego i z dziewięciogodzinną - dla tuczu długiego.
- Praktyka pokazuje, że po fazie osuwania się z ciemnością -1 godzina w ciągu pierwszych nocy życia stada (z ptakami po relatywnie młodym stadzie rodziców, przy osiągnięciu 100 gram masy ciała), już od trzeciego dnia zaleca się stosowanie fazy ciemnej trwającej 6 lub 9 godzin. Pisklęta dochodzą w ten sposób do naturalnego rytmu, który ma pozytywny wpływ na rozwój systemu immunologicznego, pracę przewodu pokarmowego i wzmocnienie układu kostnego.
- Początek fazy ciemnej zawsze o tej samej porze.
- W fazie ciemnej należy zagwarantować całkowitą ciemność; zwracając uwagę na otwory wentylatorów i klapy wlotów powietrza; wpadające światło z zewnątrz wywołuje niepokój i stres.
- W upalne dni, przy wysokich temperaturach w kurniku redukować fazę ciemną lub ją zakończyć, ponieważ zwierzęta przy wysokich temperaturach mniej jedzą.
- Fazy ciemne ułożyć w taki sposób, ażeby nie były zakłócane przez pracowników obsługujących teren fermy - najlepiej nocą
- Fazę ciemną należy skracać o godzinę, zależnie od daty zaplanowanego Uboju

	dzień 1	od dnia 3	od dnia 5	od dnia 20
Faza ciemna w godz				
Krótki okres tuczu	1	6	6	6
Długi okres tuczu	1	6	9	6
Natężenie światła (LUX)	20 - 60	20	20	20

(Dokładne informacje na temat indywidualnego zastosowania ukazuje broszura *TECHNICAL FOCUS*  
„Programy świetlne a wydajność brojlera Cobb500”)

## Karmienie

Brojler Cobb 500 jest najbardziej wydajny przy zastosowaniu paszy, która zawiera mniejszą niż do tej pory stosowano ilość określonych składników odżywczych.

Dlatego ważne jest stosowanie mieszanek zalecanych dla rasy Cobb.

System ten umożliwi skuteczne oddziaływanie na prawidłowy wzrost i przyrost masy ciała, począwszy od okresu startowego. Dzięki temu układ kostny, układ krążenia i inne narządy mają możliwość zdrowego, prawidłowego rozwoju.

Przy właściwym kontrolowaniu wzrostu do 4 tygodnia okresu tuczu - notujemy większe wartości przyrostu masy ciała w końcowej fazie tuczu brojlerów.

**Witamina D3** ma zdolność odkładania się w organizmie. Zwierzęta, które miały jej nadmiar w momencie umieszczania ich w kurniku, mogą ją magazynować i wykorzystywać w razie potrzeby. Koncentracja w paszy powinna być odpowiednio duża ( 5.000 JM). Należy zwrócić uwagę na odpowiednią ilość wapnia i fosforu, w odpowiedniej koncentracji i odpowiednim stosunku (patrz załącznik „Rekomendacje paszowe”

Z powodu faktu, że ptaki mogą zgromadzić witaminę D3, to są w stanie, by użyć jej w zależności od potrzeby ptaków, pod warunkiem że stado przyjmie dostateczną jej ilość podczas pierwszego tygodnia ich życia.

Prawidłowo zbudowany szkielet warunkuje zdrowy, trwały wzrost i prawidłowy przebieg fazy końcowej tuczu.

Wskazane jest podanie witaminy D3 w dawce 1,250 l. U. / ptaka na dzień, w wodzie do picia w 3 i 4 dobie.

W dobie 5 zalecane jest podanie wapnia i przyswajalnego fosforu.

Koncentracja witaminy D3 w paszy powinna być odpowiednio duża ( 5.000 JM). Należy zwrócić uwagę na odpowiednią ilość wapnia i fosforu, w odpowiedniej koncentracji i odpowiednim stosunku (patrz załącznik „Rekomendacje paszowe”).

### Cztery różne specyfikacje paszowe

Dla pozytywnego wpływu na rozwój stada, zaleca się różne specyfikacje paszowe dla poszczególnych okresów wzrostu.

- Koncentracja białka zmniejsza się stopniowo z okresu na okres; następuje zwiększenie energii (kontrolowany wzrost, poprawa stopnia wykorzystania paszy, znaczący przyrost masy ciała pod koniec tuczu, w tym okresie konsumpcja paszy odpowiednia do zapotrzebowania na energię)
- Poprawa struktury tkanki kostnej kości długich kończyn, gwarantuje silne wsparcie konstrukcji zdrowego szkieletu i dzięki zastosowaniu programu świetlnego organizm otrzymuje w odpowiednim okresie niezbędną ilość witamin i soli mineralnych
- Serce i układ krążenia rozwijają się prawidłowo, ponieważ kontrolowany jest dzienny przyrost; zdrowy układ pokarmowy; w poszczególnych fazach rozwoju nie dochodzi do pojawienia się nadmiaru substancji odżywczych

## Wyposażenie obiektu - karmienie i pojenie

Ażeby zapewnić zwierzętom optymalny dostęp do paszy, zalecane są poniższe parametry i ustawienia wyposażenia na fermie:

- odstęp pomiędzy rzędami poidel 3 m
- odstęp pomiędzy rzędami karmideł 4 m
- liczba ptaków na poidło 10 - max. 15
- liczba ptaków na karmidło 70

(Poidło dzwonowe - na kg całkowitej masy ciała 0,66 cm krawędzi poidła)

## Podsumowanie

Decydujące dla sukcesu brojlera Cobb 500 jest zastosowanie **odpowiedniego programu żywienia** i stosowania paszy zgodnej z zaleceniami Cobb Germany oraz odpowiednie korelacje omówionych czynników związanych z chowem:

- Program świetlny
- Wentylacja
- Przygotowanie kurnika przed wstawieniem piskląt
- Pojenie
- Regulacja temperatury (termo-neutralna strefa, rozłożenie stada)
- Dokumentacja poszczególnych faz i wydarzeń szczególnych

Prosimy skontaktuj się z przedstawicielem serwisu technicznego Cobb, by właściwie opracować program zarządzania stadem, dostosowany dla danych warunków, oparty na poradach i informacjach zawartych w broszurze Zarządzanie stadem - Brojler Cobb 500.

Zapoznaj się także z dodatkami do przewodnika.





**Cobb Germany  
Avimex GmbH**

Tel: +49 9402930747

Fax: +49 9402930750

[info@cobb-germany.com](mailto:info@cobb-germany.com)

**POLSKA**

Aldona van Krevel Tel. +48 607 28 95 55 [Aldona.van-Krevel@cobb-germany.com](mailto:Aldona.van-Krevel@cobb-germany.com)

Ireneusz Rosada Tel. +48 607 28 95 56 [Ireneusz.Rosada@cobb-germany.com](mailto:Ireneusz.Rosada@cobb-germany.com)

Piotr Czaplicki Tel. +48 607 72 24 20 [Piotr.Czaplicki@cobb-germany.com](mailto:Piotr.Czaplicki@cobb-germany.com)

Tomasz Torgowski Tel. +48 602 49 03 55 [tomasz.torgowski@cobb-germany.com](mailto:tomasz.torgowski@cobb-germany.com)

**Cobb-Germany.com**