

## DIE SPULENTECHNIK ТЕХНОЛОГИЯ ИНДУКЦИОННОЙ КАТУШКИ

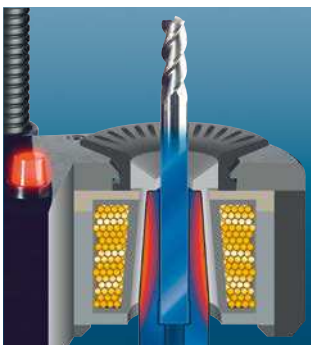


### Die Spulentechnik

Die Induktionsspule bildet den Kern der induktiven Schrumpftechnik. HAIMER ist seit Jahren führend in der Entwicklung induktiver Schrumpftechnik für Werkzeugaufnahmen. Viele Patente, vor allem im Bereich der Induktionsspulen, sind der sichtbare Beweis für Innovation und Fortschritt.

### Die Standard-Spulen

Seit Jahren bewährt sind die Standard-Spulen mit auswechselbaren Anschlägscheiben. Mit einer einzigen Spule können alle Schrumpffutter von Ø 3 bis 32 mm erhitzt werden. Nur 5 Anschlägscheiben reichen aus, um die Spule an das jeweilige Futter, vom Kleinsten bis zum Größten, anzupassen.



Standard-Spule/Стандартная катушка

### Die NG-Spulen (New Generation)

Besonders flexibel und komfortabel sind die intelligenten NG-Spulen. Sie sind verstellbar. Mit einem Dreh kann man die Spule in Länge und Durchmesser auf die Größe des Schrumpffutters einstellen. Anschlägscheiben sind überflüssig. So wird das Futter gezielt nur an den Stellen erwärmt, auf die es ankommt. Sogar bei Sondergrößen.

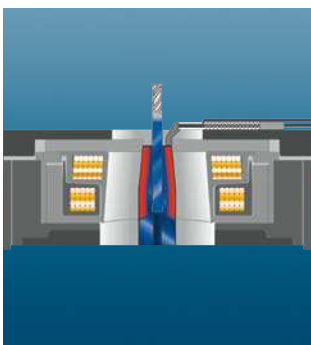


### Die Leistungselektronik

Der zweite Baustein der Schrumpftechnik ist die Leistungselektronik. Sie versorgt die Spule mit Strom. Frequenz und Stromstärke müssen dabei genau aufeinander abgestimmt sein. Die Erwärmung muss innerhalb von Sekunden erfolgen, ohne dabei das Futter zu überhitzen. Dafür sorgt ein speziell entwickeltes Verfahren für die Leistungsregelung. Unabhängig von der Netzspannung. HAIMER bietet Schrumpfgeräte mit einer Leistung von 10 bis 20 kW.

### Die Handhabung

Mit entscheidend für den Erfolg einer Investition ist die Akzeptanz bei den Mitarbeitern. Eine Maschine, die gern und viel benutzt wird, amortisiert sich auch nach kurzer Zeit. HAIMER Schrumpfgeräte können je nach Einsatzzweck und Bedarf ausgestattet werden. Vom einfachen Gerät mit einer Schrumpfstation und ohne Kühlung bis hin zum voll ausgestatteten Profi-gerät mit Drehteller, integrierter Kontaktkühlung und Systemwagen.



NG-Spule/Катушка NG

### Технология катушки

Ядром метода индукционной усадки является индукционная катушка. Компания HAIMER уже в течение многих лет является ведущей компанией в разработке метода индукционной (горячей) усадки. Свидетельством инновации и прогресса являются многие патенты, прежде всего в области индукционных катушек.

### Стандартные катушки

Стандартные катушки со сменными упорными дисками хорошо зарекомендовали себя и в течение многих лет пользуются популярностью. С помощью одной единственной катушки можно нагревать все термоусадочные патроны диаметром от 3 до 32 мм. Для адаптации катушки к соответствующему патрону, от самого маленького до самого большого достаточно всего лишь 5 упорных дисков.

### Катушки NG (Нового поколения)

Особенно гибкими и удобными являются «умные» катушки NG, с возможностью регулировки. С помощью одного вращения катушку можно установить по длине и диаметру на размер термопатрона. Упорные диски уже не нужны. Таким образом патрон нагревается только в заданных областях, даже если он имеет специальную конструкцию.

### Силовая электроника

Вторым элементом технологии индукционной усадки является силовая электроника. Она питает катушку током. При этом частота и сила тока должны быть точно согласованы друг с другом. Нагревание должно происходить в течение нескольких секунд, не перегревая патрон. Это обеспечивает специально разработанная методика регулирования мощности независимо от напряжения сети. Компания HAIMER предлагает устройства для индукционной усадки инструмента мощностью от 10 до 20 кВт.

### Работа с машиной

Одной из составляющих частей успеха инвестиций является их приемлемость для сотрудников. Машина, которая охотно и часто эксплуатируется, окупается за короткое время. Индукционные усадочные устройства компании HAIMER могут оснащаться в зависимости от цели использования и потребностей: начиная от простого устройства с одной индукционной усадочной станцией и без охлаждения до полностью укомплектованного профессионального устройства с поворотным столом, встроенным контактным охлаждением и столом тележкой.