



## **Datenblatt Heißverstemm-System HVS40iXS mit Schiebetisch**

# HVS40iXS mit Schiebetisch

■ **Standard Heißverstemmsystem mit Schiebetisch.** Automatische Arretierung des Tisches in der Arbeitsposition, Freigabe des Tisches erst nach einem fehlerfreien Prozess bzw. autorisierter Quittierung möglicher Störungen, ausrüstbar mit einer Bauteilaufnahme. Temporär geheiztes System, nach der Heizphase erfolgt die aktive Abkühlung auf dem Produkt. Stand-Alone System als Steh- oder Sitzarbeitsplatz nutzbar.



■ **Die Baureihe HVS 40i wird als “Baukastensystem” angeboten.**

Von einfachen ausschließlich thermisch überwachten Systemen bis hin zu komplett prozessüberwachten Ausbaustufen mit Bauteilhöhen- und Einsinkwegmessung, permanenter Kraftmessung und Datenkommunikation (Traceability) kann die Funktionsweise den kundenspezifischen Anforderungen entsprechend ausgerüstet werden.

Die eingesetzten Heißverstemmwerkzeuge werden produktspezifisch gefertigt. Der Regelungskreis des Systems ist für den Anschluss von Einzelstempeln bis hin zu dem Einsatz von komplexen Mehrfach-Heißverstemmköpfen (z.B. Verstemmaufgaben von 10 oder mehr gleichzeitigen Umformprozessen) ausgelegt. Die formgebenden Stempel werden in unserem Haus kundenspezifisch angepasst bzw. hergestellt. Die eingesetzten Heißverstemmköpfe können in kürzester Zeit reproduzierbar gewechselt werden.

■ **Unsere innovativen Beschichtungstechnologien** gewährleisten auch bei hochgefüllten Kunststoffen eine bestmögliche Standzeit der Heißverstemmstempel und wirken dem Abrasivverschleiß und der Erosion, den die Produkt berührenden Formflächen ausgesetzt sind, im höchsten Maß entgegen. Aktuell können Beschichtungen bis zu einer Mikrohärtigkeit (HV 0,05) von 3.300 eingesetzt werden. Die Anlagensteuerung erlaubt komplett frei programmierbare Heiz- und Kühlphasen, umfangreiche Überwachungsfunktionen (Warn- und Störmeldungen für alle in Frage kommenden Parameter), Stück- und Wartungszähler, Speicherung der Fertigungsparameter für 10 oder mehr Produkte, Anzeigemöglichkeit der aktuell erfassten Prozess-Messwerte, etc.

# Prozesssicheres Heißverstemmsystem mit temporär geheizten Thermoden

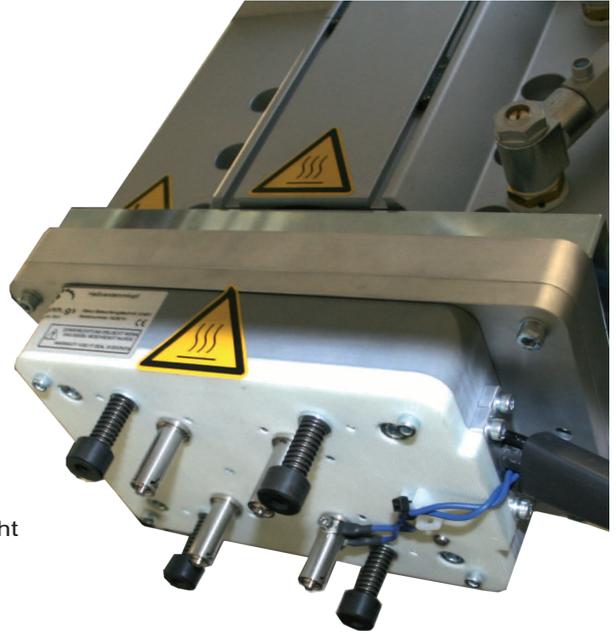
## ■ Hohe Standzeit unserer "LongLife-Thermoden"

Auch bei gefüllten Kunststoffen sind 500.000 - 1.Mio. Prozesszyklen übliche Standzeiten unserer "LongLife" Heißverstemm-Thermoden

■ **Kürzeste Rüstzeiten!** Unsere Thermoden sind in wenigen Minuten ausgetauscht und kalibriert. Bei einem Produktwechsel oder im Wartungsfall ist Ihr Heißverstemmsystem unverzüglich wieder einsatzbereit.

■ **Individuelle Formgebung** der Thermoden! Wir passen unsere Thermoden individuell an Ihre Anwendung an. Sie haben vollen Gestaltungsfreiraum beim Design Ihrer Produkte und müssen sich nicht von einer begrenzten Auswahl an Geometrien einschränken lassen.

■ **Technologieführende Mehrfach-Heißverstemmköpfe.** Keine Angst vor hohen Taktzeiten bei Mehrfach-Verstemmungen. Ob ein, zehn oder zwanzig Pins zu Domen umgeformt werden dürfen, alles passiert in einem Arbeitsschritt. Unsere Mehrfach Heißverstemmköpfe können mit einer beliebigen Anzahl an Thermoden flexibel ausgerüstet werden.

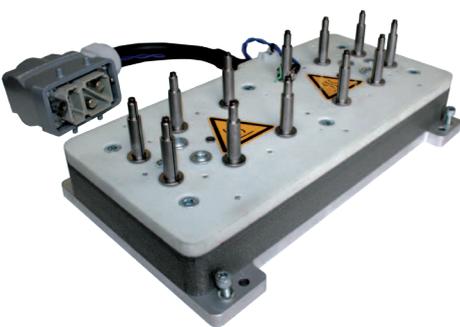


■ **Umfangreiche Anlagensoftware und flexibelste Anpassung** an kundenspezifische Anforderungen. Unsere Heißverstemmsysteme sind SPS basierend und damit unbegrenzt an Ihre individuellen Aufgabenstellungen anpassbar. Einige Signalus- und eingänge mehr, Integration weiterer Prozesaufgaben oder eine komplexe Kommunikation aller im Heißverstemmprozess erfassten Daten, eine kundenspezifische Anbindung an eine Traceability-Datenbank? Gerne!

■ **Leistungsfähige Temperaturregelung** mit einer Vielzahl an Parametriermöglichkeiten. Bestmögliche Heißverstemmergebnisse sind oftmals nur in einem kleinen Prozessfenster möglich. Programmieren Sie Ihren Prozess so individuell wie möglich. Vorwärmphase, Heizphase, Abkühltemperatur, dynamische Heizzeiten und Temperaturgradienten sind frei einstellbar und werden umfangreich überwacht. Prozessparameter können für unterschiedliche Produkte gespeichert werden.

## ■ Weitreichendes Zubehör und Erweiterungsmöglichkeiten zur Prozesssicherheit.

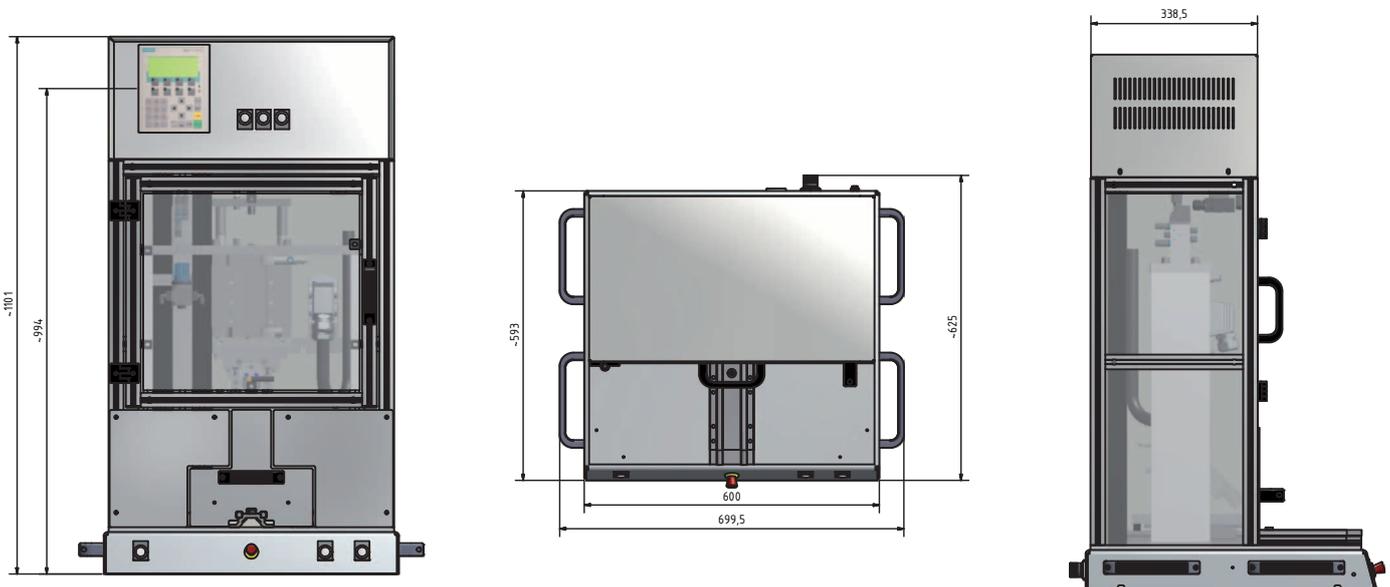
Unsere Systeme können mit einer Vielzahl an optionalen Erweiterungen ausgestattet werden. Bauteilabfrage, Wegemesssysteme, dynamische Prozesskraftanpassung, Kraftmesssystem oder Prozessdatenspeicherung sind z.B. solche Ergänzungen. Weiterhin sind Messdummys (Temperatur, Kraft, Weg) für eine regelmäßige Anlagenüberprüfung oder Durchführung von MFU verfügbar.



## Standard Funktionen und Technische Daten:

Heißverstemm-System	HVS40iXS mit Schiebetisch
Temperaturbereich:	30-500°C für alle Heizphasen einstellbar - freigeschaltet bis 800° möglich
Temperaturgradient:	1-333 K/Sek. Standard / bis 1000K/Sek. bei "highspeed" Varianten
Heizzeiten:	0-99,9 Sekunden für alle Heizphasen einstellbar
Temperaturüberwachung:	+/- 100°C Warnfenster / +/- 100°C Störfenster / 1-9 Warnungen in Folge
Programmspeicher:	10 Programme (mit allen Parametern), in 10'er Schritten erweiterbar
Betriebsarten:	Automatik, Hand/Step, Einrichtbetrieb
Sicherheit:	Schutztür mit Sicherheitsschalter, Schutztürfreigabe mit Schlüsselschalter
ESD:	ESD-Anschlusspunkt, ESD Acrylglas, ESD Pulverbeschichtung aller Gehäuseteile
Farbe:	RAL 7035 (kundenspezifische Farbgebung möglich)
Schnittstelle:	24VDC IO / Ethernet, Profibus & Profinet optional möglich
Stromversorgung:	110 V / 60 Hz, 230 V / 50 Hz, 0,5 - 1,5 kW (je nach Ausführung)
Abmessungen:	699,5 x 593 x 1101 L x B x H (mm)
Gewicht:	85 Kg
Druckluft:	5-6 bar ölfreie, trockene & gefilterte Luft
Umgebungstemperatur:	10 °C – 45 °C
Luftfeuchtigkeit:	Maximale Luftfeuchtigkeit: 90 % (bei 30 °C)
Kühlung:	forciert luftgekühlt
Prozesskraft:	30-300N / 50-600N / 100-1000N / 200-2000N / bei 5BAR
Thermoden Hub:	50 / 60 / 100mm

### Abmessungen:



## HVS40iXS mit Schiebetisch

- Wegemesssystem (inkl. Bauteilabfrage und Einsinkwegmessung, unterschiedliche Messbereiche z.B. 0,5mm / 2mm / 6mm, etc.)
- Kraftmesssystem (permanente Überwachung der Prozesskraft, Messbereiche bis 100N / 500N / 1kN / 2kN / 10kN)
- Dynamische Prozesskräfteeinstellung (Krafteinstellung per Eingabeparameter, lineare Kraftanpassung und Kraft/Wegesteuerung)
- Kundenspezifische Bauteilaufnahmen / Werkstückträger
- Prozessdatenüberwachung / Datenkommunikation / Mitschreiben von Prozessdaten / Traceability
- Fernwartung / Schnittstelle z.B per Ethernet - TCP/IP
- HD Kamerasystem (Full HD Kamera und Monitor zur vergrößerten Darstellung des Produktes / Unterstützung der Bedienperson)

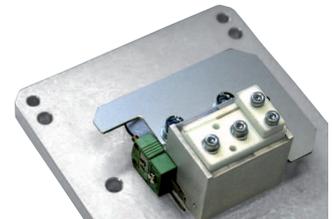


### ■ Kraftmessdummy

Aufbau eines Kraftmessdummy für 1 Thermode. Mit einer Kraftmesszelle, die auf einer Position (Heißverstemmposition) verwendet werden kann, Anschlussleitung & Digitalmessumformer in der Anlagensteuerung (optional Hand-Messgerät möglich).

### ■ Temperaturmessdummy

Mit einem Temperaturmessdummy für 1 Thermode, Anschlussleitung & einem kalibrierten Temperaturmessgerät können Sie in regelmäßigen Abständen die Temperatur der betreffenden Thermoden überprüfen.



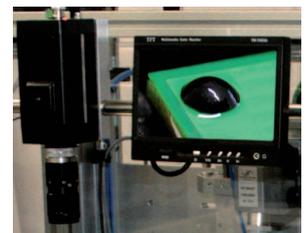
### ■ Messdummy für Wegemessung

Aufbau des Messdummys zur Einstellung und Überprüfung der Wegesensoren komplett auf einem bereitgestellten Warenträger mit einer definierten Aufsetzpositionen für die Thermode oder den Heißverstemmkopf (Anzeige der erfassten Messwerte auf dem Bedienfeld der Anlage).

### ■ Erweiterung HD-Kamerasystem

Für die Unterstützung des Bedienpersonals bei der Einlegearbeit.

Farb- HD Kamerasystem, Farb-HD Kamera und Netzgerät, HD Objektiv und Haltevorrichtung für die Kamera an der Anlage, Farbmonitor 9" - LCD / HD Monitor, komplett Funktionsfähig aufgebaut.



### ■ Fernwartung (Ethernet - TCP/IP) - Remote Access über VPN-Tunnel

Fernwartungsmodul - Zugriff über Ethernet Schnittstelle auf die Siemens SPS S7300 - Adaptermodul Ethernet (TCP/IP zu MPI)

### ■ Lichtvorhangüberwachung

Der Arbeitsbereich des Heißverstemmkopfes wird dabei von einem an der Öffnung der Umhausung befindlichen Lichtvorhang überwacht.

