



# Abkantpresse GHX 120-3000

## Abkantpresse MOD. GHX 120-3000

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir danken für Ihre freundliche Anfrage und Ihr Interesse an der G-Press Maschinenreihe. Wir freuen uns, Ihnen hiermit unser Angebot für das Maschinenmodell GHX 120 x 3000 zukommen zu lassen.

Wenn Sie weitere Informationen benötigen, können Sie sich gerne mit uns in Verbindung setzen; wir werden Ihre Fragen gerne beantworten.



(Beispielbild GHX  
Presse 180ton 3m)

### Grundausrüstung:

- CNC Steuerung Cybelec CybTouch 15 Windows
- 4+1 Achsen : Y1-Y2-X-R-C
- Mechanische Bombierungssystem: B-CM
- Hinteranschlagsystem mod. GHP-2
- Servoangetriebener Hauptmotor
- Sicherheitssystem: DSP AP+MCS
- LED Bar System
- CE standard Norm

## Über G-Press

G-Press ist ein seit 10 Jahren in China ansässiges Metallverarbeitungsunternehmen mit einem Fertigungskonzept, das europäischen Standards folgt. Seine Technologie stammt vom italienischen **Original Gasparini**. Beide Unternehmen haben ihren jeweiligen Ländern Forschungs- und Entwicklungszentren eingerichtet und tauschen seither Ideen aus und verbessern ihre Produkte. Unsere Fabrik befindet sich in der Stadt Dong Thai (nur 200 km von Shanghai entfernt) und hat eine Fläche von 20.000 Quadratmetern. Die erwartete Produktionskapazität liegt bei ca. 600 Abkantpressen, 60 Schermaschinen und 10 automatisierten Biegezellen. Die größte Abkantpresse, die wir bauen können, hat eine Presskraft von 2000 Tonnen.



Shanghai sales Center



Jiangsu Produktion



Entwicklung Italien



Produktionsstandort auf 20.000 qm

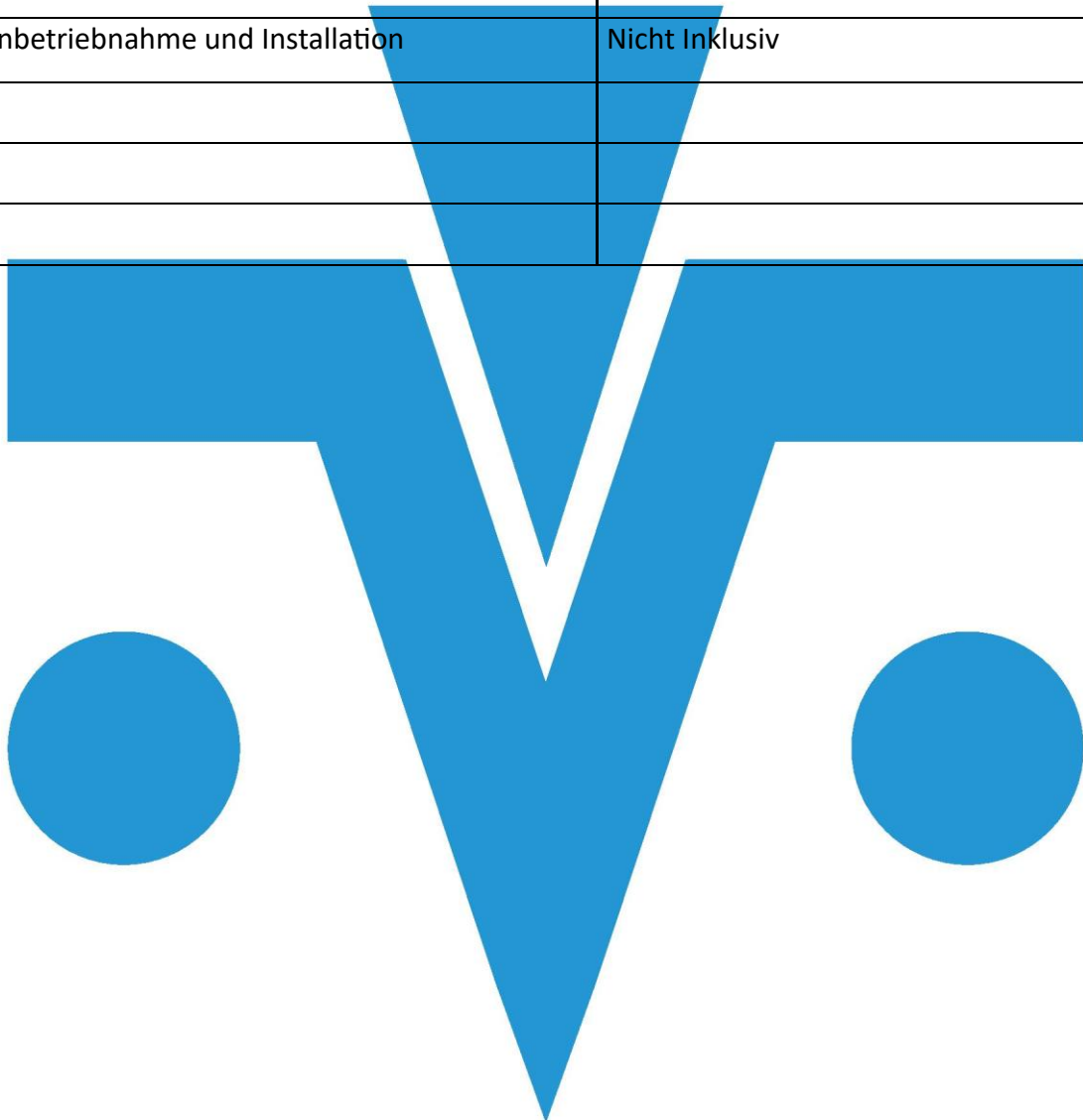


Montagelinie nach deutschem standard im Prozess aufgebaut

## Technische Daten

| ABKANTPRESSE GHX 120-3000 |                                          |                      |                               |         |
|---------------------------|------------------------------------------|----------------------|-------------------------------|---------|
| Pos.                      | Beschreibung                             |                      | Masseinheit                   | Daten   |
| 1                         | Biegekraft                               |                      | KN                            | 1200    |
| 2                         | Gesamte Biegelänge                       |                      | mm                            | 3100    |
| 3                         | Abstand zwischen den seitlichen Ständern |                      | mm                            | 3600    |
| 4                         | Ausladung                                |                      | mm                            | ----    |
| 5                         | Zylinderhub                              |                      | mm                            | 250     |
| 6                         | Einbauhöhe                               |                      | mm                            | 470     |
| 7                         | Geschwindigkeit                          | Eilgang Ab           | mm/s                          | 200     |
|                           |                                          | Biegegeschwindigkeit | mm/s                          | 0-12    |
|                           |                                          | Eilgang Auf          | mm/s                          | 165     |
| 8                         | Leistung Servo Hauptmotor                |                      | kW                            | 13      |
| 9                         | Anlage Außenmasse                        | Länge                | mm                            | 4000    |
|                           |                                          | Höhe                 | mm                            | 2900    |
|                           |                                          | Tiefe                | mm                            | 1970    |
| 10                        | Maschinengewicht ca.                     |                      | ton                           | 11,5    |
| STANDARD AUSSTATTUNG      |                                          |                      |                               |         |
| 11                        | CNC Steuerung                            |                      | Cybelelec CybTouch 15 Windows |         |
| 12                        | CNC gesteuerte Achsen                    |                      | Y1-Y2-X-R-C                   |         |
| 13                        | Sicherheits System                       |                      | DSP AP+MCS                    |         |
| 14                        | Vordere Auflagetische                    |                      | Model EZ                      | 2 Stück |
| 15                        | Oberwerkzeugklemmung                     |                      | Model GS-T.M                  | Manual  |
| 16                        | Matrizenklemmung                         |                      | Model GS-B.M                  | Manual  |
| 17                        | System Hinteranschlag                    |                      | Model GHP-2                   |         |
| 18                        | Anzahl Anschlagfinger                    |                      | 2 Stück                       |         |

|    |                                       |                |
|----|---------------------------------------|----------------|
| 19 | Mechanische CNC gesteuerte Bombierung | B-CM           |
| 20 | Werkzeugsatz                          | Nicht Inklusiv |
| 21 | Hydraulik Öl                          | Nicht Inklusiv |
| 22 | Werkzeugsatz Wartung                  | Inklusiv       |
| 23 | Bedienungsanleitung                   | Inklusiv       |
| 24 | Inbetriebnahme und Installation       | Nicht Inklusiv |
|    |                                       |                |
|    |                                       |                |
|    |                                       |                |

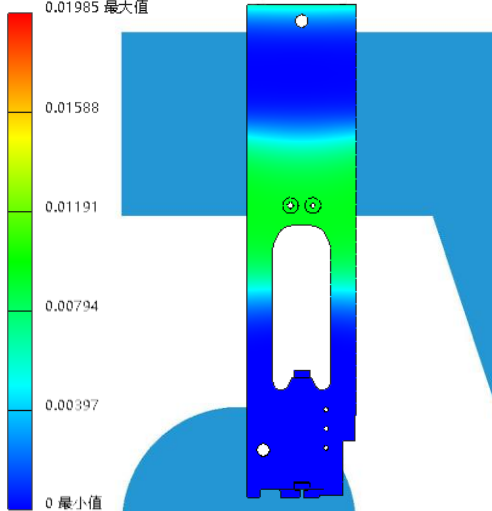


## Design & Herstellung

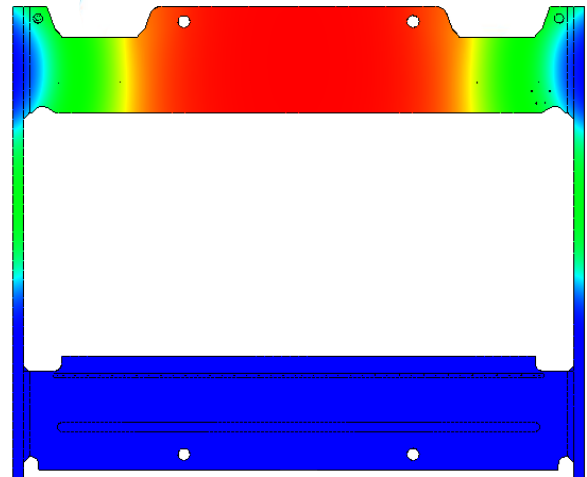
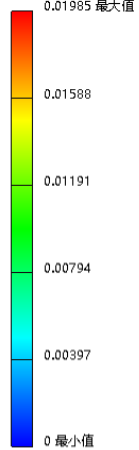
### Rahmen-Design:

Die Abkantpressen der Serie GHX wurden vom italienischen **Gasparini** Familienteam entwickelt und konstruiert. Der Maschinenkörper wird in China unter Verwendung der italienischen Produktionsmethode und -prozess zusammengebaut und produziert.

类型: 位移  
单位: mm  
2023-08-04, 17:57:10  
0.01985 最大值



类型: 位移  
单位: mm  
2023-08-04, 17:57:10  
0.01985 最大值



Um zu gewährleisten, dass die Maschine auch noch nach langfristiger Belastung eine gute Stabilität und Genauigkeit beibehält, wurde die Struktur unter Berücksichtigung der **2,5-fachen** theoretischen Verformungsträgheit des Rahmes entworfen und hat die Belastungsanalyse und den Erschöpfungswiderstandstest bestanden.

## Herstellung:



6m CNC Bearbeitungszentrum



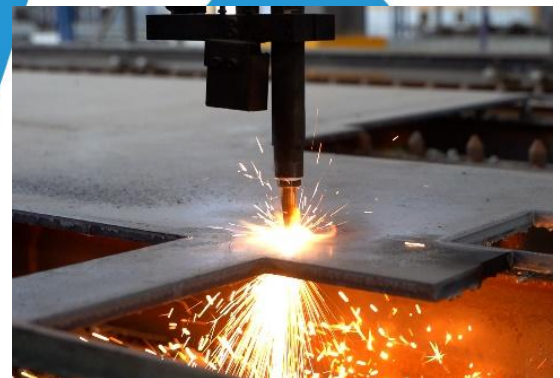
12m CNC Bearbeitungszentrum

## Process:



Schweißen UNI Standard

Schneiden und Anfasen



Bearbeitungszentren

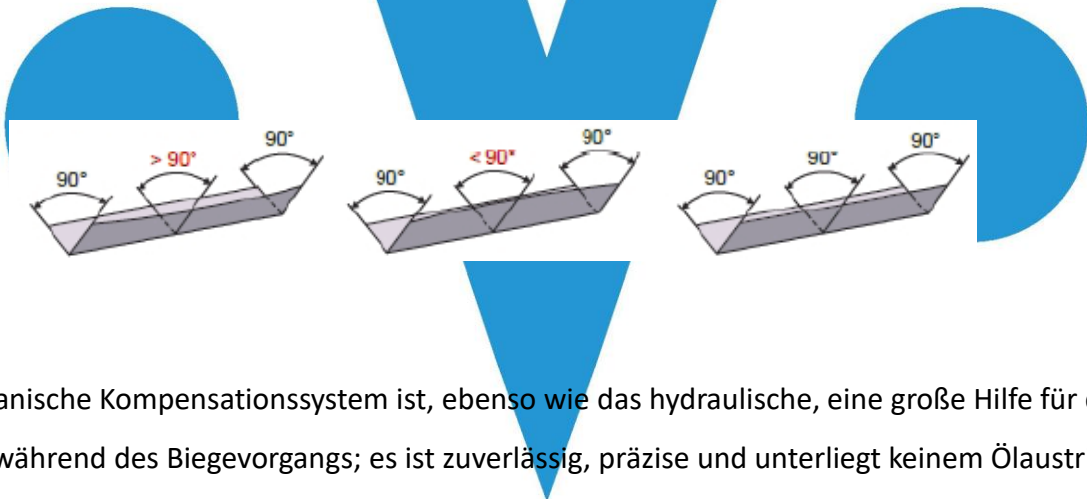


## Mechanisches Bombierungssystem

Der unidirektionale mechanische Durchbiegungsausgleichsmechanismus besteht aus einem einzigartigen, speziell bearbeiteten Keilblock.



Jeder Satz Keilblöcke ist entsprechend der Durchbiegung des oberen und unteren Trägers ausgelegt. Die CNC berechnet den erforderlichen Kompensationswert entsprechend der Kraft, die zum Biegen des Werkstücks aufgebracht werden muss, und steuert automatisch die relative Bewegung des Keilblocks, um die Durchbiegung effektiv zu kompensieren.



Das mechanische Kompensationssystem ist, ebenso wie das hydraulische, eine große Hilfe für den Bediener während des Biegevorgangs; es ist zuverlässig, präzise und unterliegt keinem Ölaustritt.

## Testen der Biegegenauigkeit

Die Gleichmäßigkeit der Biegewinkelgenauigkeit über die gesamte Länge ist eine der wichtigsten Faktoren bei Biegemaschinen, wenn Werkstücke über die gesamte Länge der Maschine gebogen werden. Durch das hydraulische System zur Kompensation von Winkelabweichungen in der Mitte, G-Reflex und die speziellen Balkenmontage gewährleistet die Abkantpresse G-Press, dass das Werkstück im vollen Genauigkeitsbereich von  $\pm 15'$  liegt.



Biegen



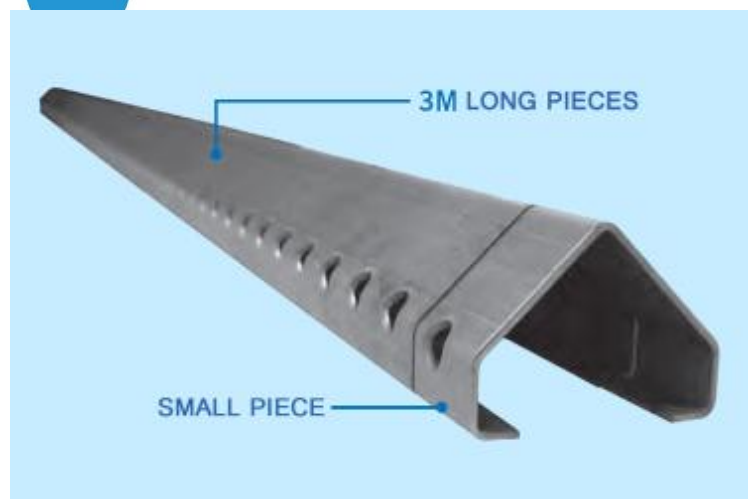
Werkstück



Testen



Überprüfen der Winkelgenauigkeit



## Hinteranschlagsystem

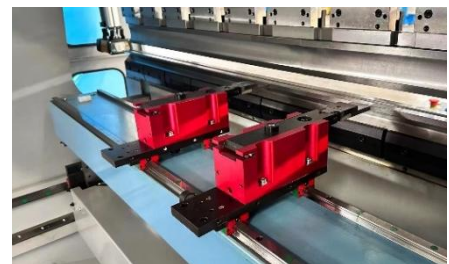
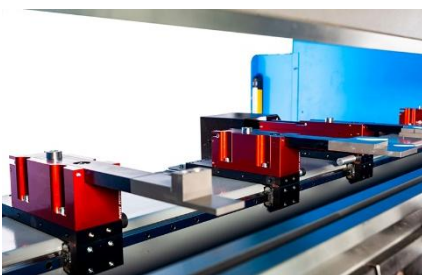
**Das Hinteranschlagsystem**/-- ist bei der Maßgenauigkeit des Biegeprodukts ein weiterer wichtiger Bestandteil einer Abkantpresse. Der 2-Achsen-Hinteranschlag (X-R) der Standard-GHX-Baureihe gewährleistet eine äußerst flexible, präzise und schnelle Positionierung fast aller komplexen Biegeteile. Die Genauigkeit des Anschlages wird unter anderem durch den Einsatz der Doppelten Trapezführung realisiert.



Die Bewegung der X-R-Achsen wird durch ein doppeltes Untersetzungsgetriebe gesteuert, das als "intelligentes" Design gilt und eine kompaktere Version ermöglicht hat.

Die hinteren **Anti-Kollisions-Finger** haben zwei wichtige Konstruktionsmale:

- Die Fingerspitze kann bei Abnutzung ausgetauscht werden; dies ist eine kostengünstige Lösung für Kunden, die nicht den gesamten Finger ersetzen müssen.

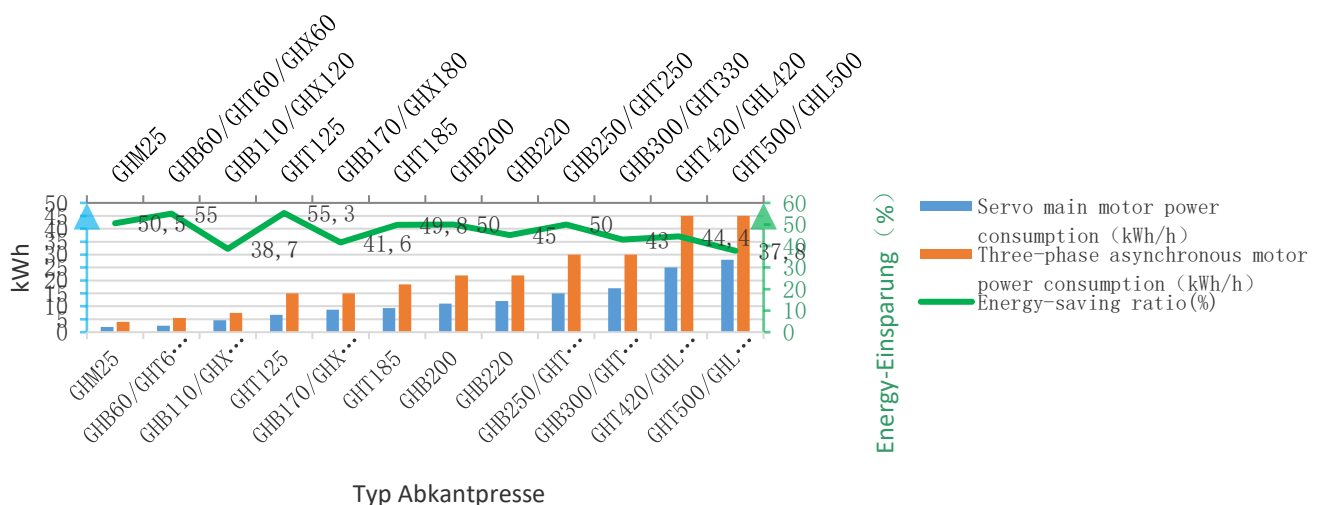
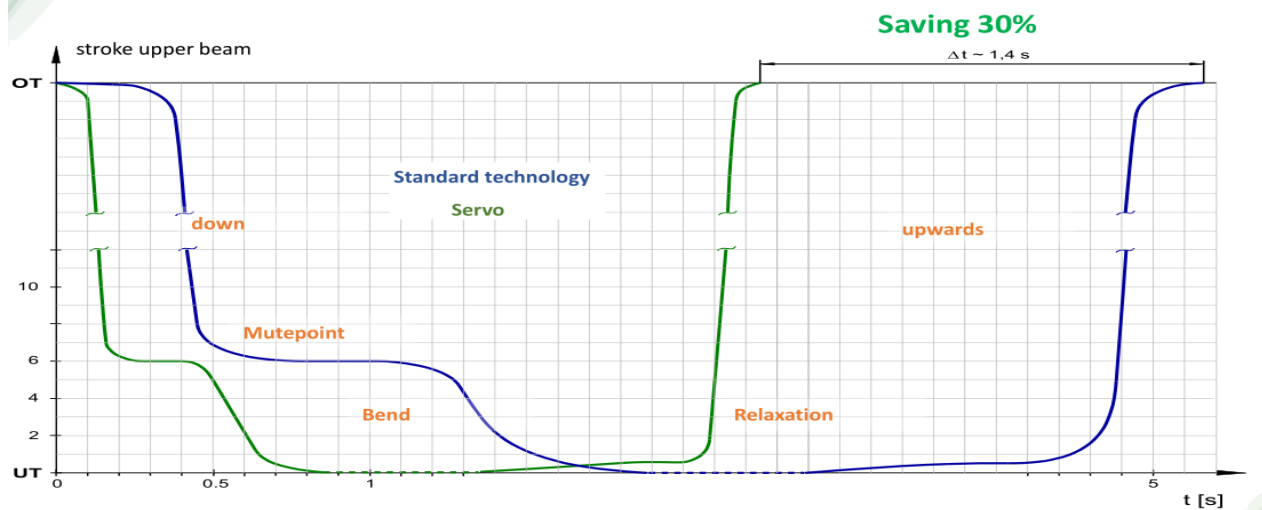


- Wenn der Finger einer großen Aufprallkraft ausgesetzt ist, springt er automatisch heraus, wodurch eine Beschädigung des gesamten Mechanismus und eine Beeinträchtigung der Position vermieden wird.

## Servomotor

Der Motor bietet eine hervorragende Beschleunigung und ist ideal für Hochgeschwindigkeits- und Präzisions-Abkantpressen geeignet.:

- hohe Laufruhe
- Großer Drehmomentbereich
- Hohe Maximaldrehzahl
- Hochauflösender Encoder
- Hohe Fahrgeschwindigkeit bei der Abwärts- und Rückwärtsbewegung
- Hohe Energieeinsparung
- Längere Lebensdauer von Pumpe, Öl, Filter und allen zugehörigen Komponenten



## CNC Steuerung Cybelelec CybTouch 15 Windows



### The Intuitive Programming



Die CybTouch 15PS Win ist eine numerische 2D-Steuerung die speziell für CNC-Abkantpressen der mittleren Leistungsklasse entwickelt wurde.

Sie ist in einem kompakten Gehäuse untergebracht, ähnlich wie die der bekannten CybTouch-Reihe in der Praxis.

- Vollglas-Touch-Screen und die CNC-Platine die auf der Rückseite des Bildschirms montiert ist.

- Windows 10 für Vernetzung und Fern und Fernwartung.

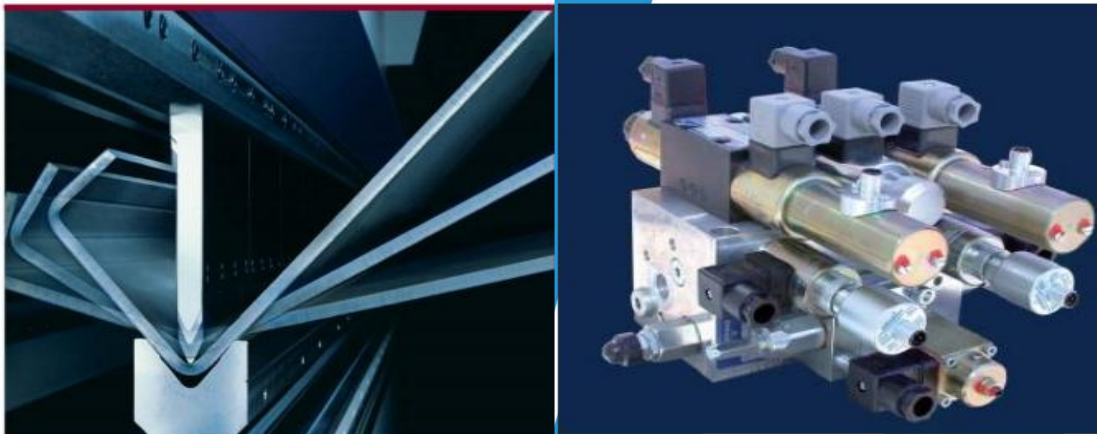
- Einzigartige Erfahrung mit 2D-Grafikprofil Profilzeichnung (Touch Profile) und 3D-Viewer dank einer neuen Quadcore-Prozessoreinheit.

- Produktionsmanagement dank der Industrie 4.0 bereit.

- Kompatibel mit CANopen® und EtherCAT® Feldbussen für die Achsensteuerung.

## **HAWE Hydraulik System**

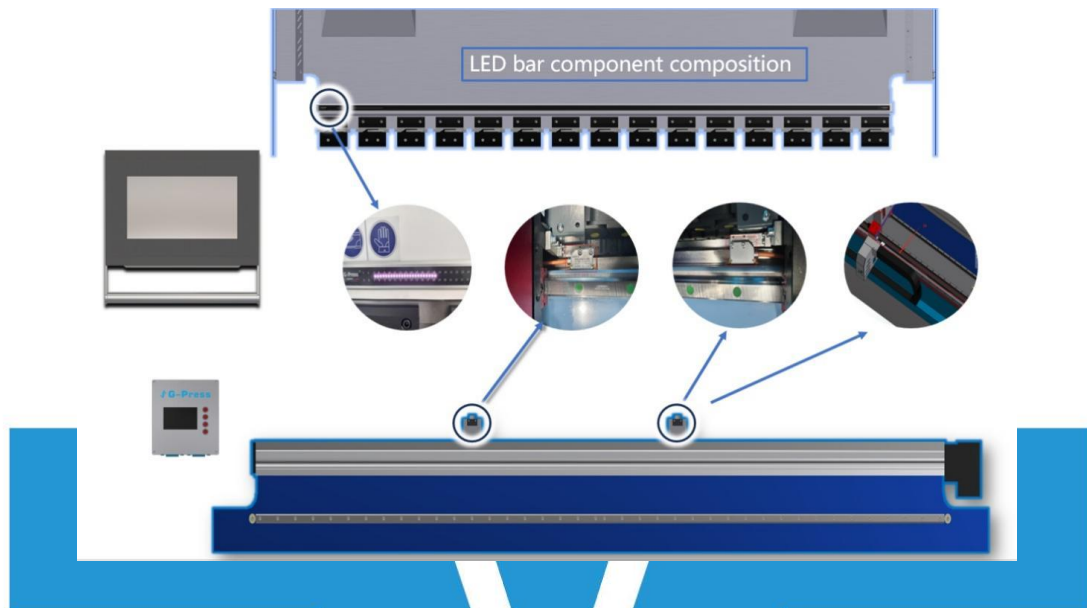
HAWE Hydrauliksystem: das hydraulische Steuersystem der Biegemaschine besteht aus einem SAKB-Druckregelblock und zwei unabhängigen Füllventilen, um einen präzisen und effizienten Betrieb der CNC-Biegemaschine zu gewährleisten. Alle Ventile (außer dem Füllventil) sind in einer Steuereinheit integriert. Der Biegekraftfluss wird durch Proportionaltechnik gesteuert. Auf diese Weise können die Betriebsgeschwindigkeit (Anfahren, Arbeiten und Rücklauf) und der erforderliche Druck gesteuert werden.



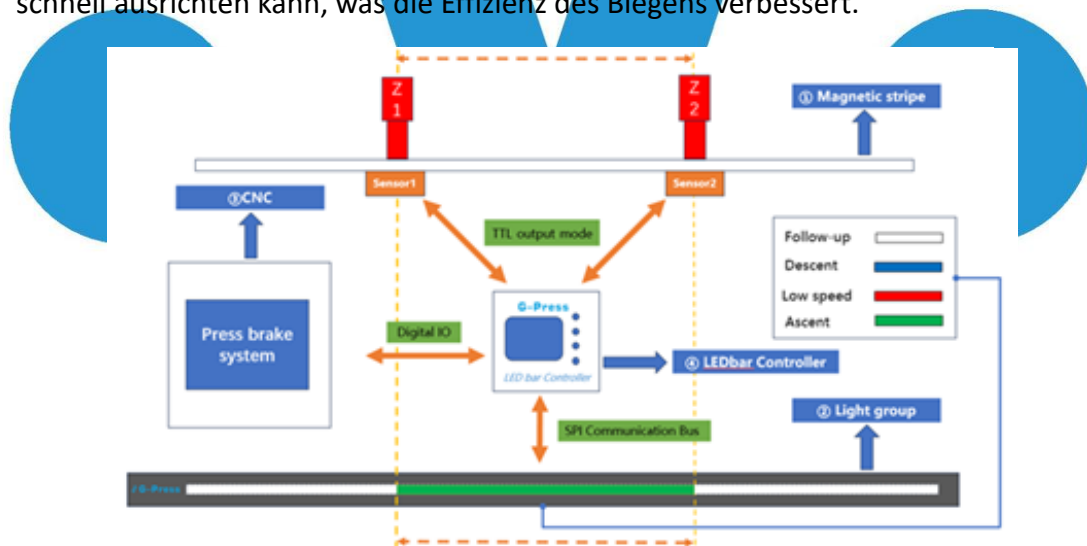
- Anwendbar für Modelle mit einer Biegekraft von bis zu 2000kN.
- Die PIH- und PSH-Ventile ermöglichen eine sehr schnelle und genaue Steuerung durch gleichzeitige Erregung der Magnetspulen an beiden Enden des Magnetventils.
- Weitere Optionen (wie z. B. ein hydraulisches Spannmodul oder ein proportionaler hydraulischer Biegeausgleich) können an die Schnittstelle des Hydrauliksystemmoduls angeschlossen werden.
- Das System entspricht den geltenden Unfallverhütungsvorschriften und wurde mit der Baumusterprüfbescheinigung Nr. 13028 zertifiziert.

## LED-Bar PBS

zur Anzeige der Position des Hinteranschlags



- Echtzeitverfolgung der aktuellen Position des Hinteranschlagfingers beim Biegen.
- Die LED-Lichtleiste auf dem oberen Balken zeigt die aktuelle Position des "Hinteranschlagfingers" an, so dass der Bediener das Werkstück während des Biegevorgangs schnell ausrichten kann, was die Effizienz des Biegens verbessert.



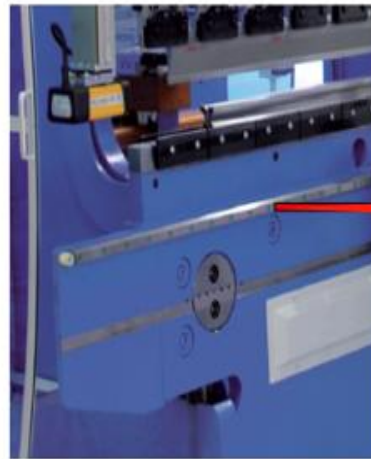
- Die LED-Lichtleiste bietet Warn- und Schutzzeichen, indem sie ihre Farbe entsprechend den drei Arbeitsbedingungen der Abkantpresse ändert: Annäherungsgeschwindigkeit (gelbes LED-Licht), Arbeitsmodus (rotes LED-Licht) und Rücklauf (grünes LED-Licht).

## **Manuell verschiebbare vordere Auflagetische EZ**

Manuell verschiebbare vordere Auflagetische für die Serien GHX.

Die vorderen Auflagetische sind manuell seitlich in Z- Richtung verschiebbar.

Vordere  
Auflagetische



Trapezführung  
für vordere  
Auflagetische

## **Fuß Pedal**

Das G-Press-Fußpedal entspricht den CE-Sicherheitsanforderungen und weist folgende Merkmale auf:

- Doppelter Sicherheitsschalter, der das Absenken der Maschine nur zulässt, wenn der Fuß vollständig im Pedal steht
- 3-Positions-Sicherheitskonzept
- Mit abgeschirmten trittsicherem Anschlusskabel
- Kann zu einem kabellosen Fußschalter aufgerüstet werden



## Sicherheitskomponenten DSP AP+MCS

### Wichtigste technische Merkmale:

- Laserschutz, Mehrstrahl-Empfänger
- Schutzbereiche: Vorderseite, Mitte und Rückseite
- Die Sicherheitsstufe ist CAT.4 und SIL3
- Schutzgrad des Detektionsgehäuses: IP 65
- Laserklassifizierung: Klasse 1 M
- Reaktionszeit: 5 ms
- Betriebstemperatur: 0°C~50°C
- Montiert auf dem oberen Balken
- Geschwindigkeitswechsellpunkt: 5mm + Anhaltebereich
- Der maximale Schutzabstand: 15M
- LED-Anzeigen zeigen verschiedene Zustände



## **Elektroschaltschrank**

Das Design des Schaltschranks basiert auf den aktuellen Vorschriften und verwendet nur hochwertige europäische Komponenten.

Die MCS-Steuerung steuert und bedient alle elektrischen, elektronischen und hydraulischen Sicherheitssysteme an der Maschine mit redundanten Sicherheitseinrichtungen.

Alle Systeme garantieren eine sichere Verwendung gemäß der Norm EN12622.



## **Stempel Klemmung mod. GS-T.M**

In der Serienausstattung sind Abkantpressen von G-Press mit den Qualitätsklemmungen von Promecam ausgestattet. Die GHT-Baureihe verfügt bereits im Standard bzgl. der oberen Werkzeugklemmung über eine SCHNELLWERKZEUGKLEMMUNG von Promecam, TYP KYOKKO. Dabei handelt es sich um ein Schnellwerkzeugwechselsystem mit frontaler Entnahme: Die Halterung ist mit einem Hebel zum einfachen Öffnen und Schließen der Halterung ausgestattet.



## **Matrizenklemmung mod. GS-B.M**

Die untere Werkzeugaufnahme ist im Standard mit einer selbst zentrierenden 60/90mm Klemmung ausgeführt

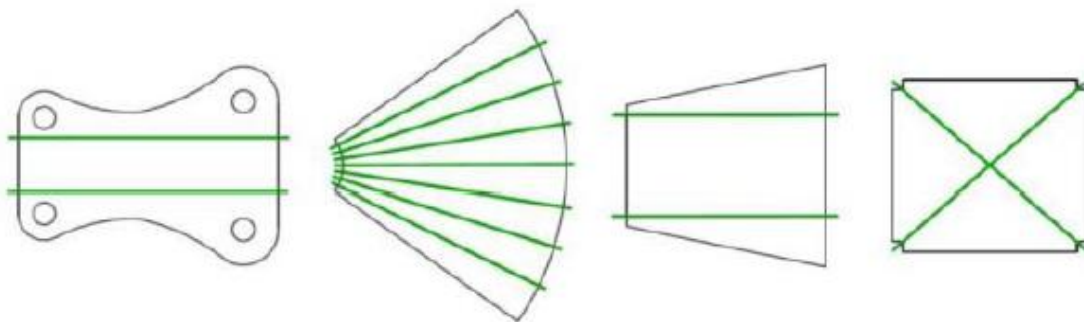


## **Biegelinienlaser G-Sniper 4.0 -Option**

Besonders bei großen Teilen, Rauten, Kalandrierungen und unregelmäßigen oder konischen Formen ist der G-Sniper 4.0 ein unschlagbares Werkzeug:



BIS ZU ÜBER 67 % ZEITERSPARNIS BEIM POSITIONIEREN



## CNC Steuerung Cybelec 24 2D/3D Viewer -Option

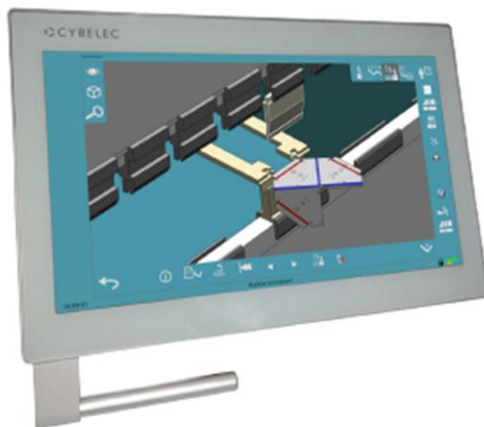


### Intuitive Programming

VisiTouch 24 MX ist eine grafische 3D-Steuerung für CNC-Abkantpressen mit einer neuen All-in-One-Lösung:

- 24-Zoll-Full-Touch-Bildschirm und die CNC Platine auf der Rückseite des Bildschirms montiert.
- Voll digital mit CANopen® und EtherCAT® Feldbussen zur Steuerung vieler Achsen
- Importieren, Programmieren, Visualisieren und Simulation der Biegung eines Teils, alles in 3D, schnell, einfach und effizient.
- Schnittstelle zu allen Arten von Hydrauliksystemen, E/A und analogen Achsen dank der CybMVA-Module die in den Schränken untergebracht sind.

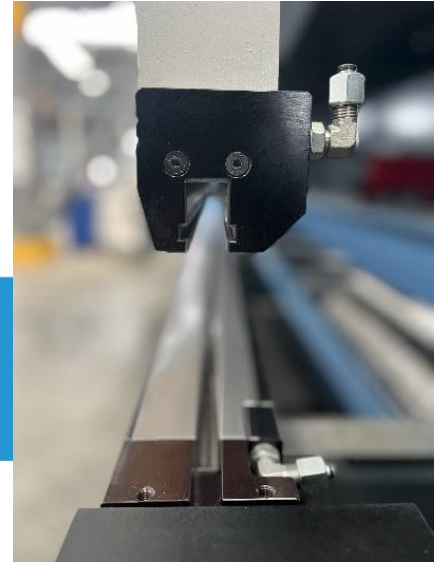
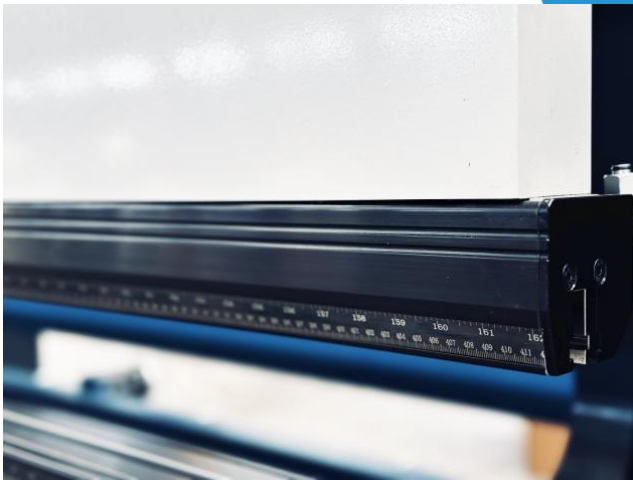
Zusätzlich zu allen verfügbaren Funktionen zur Steuerung sowohl einfache als auch hochentwickelte Abkantpressen, hydraulisch, elektrisch und hybrid, bietet VisiTouch 24 MX auch ein offenes System, das die Anpassung an die Anforderungen des Produktionsmanagements der Industrie 4.0 Anforderungen anzupassen.



## **Hydraulische Stempelklemmung mod. G-WCSUP.- Option**

Ein schneller Werkzeugwechsel ist der Schlüssel zu einer höheren Auslastung der Abkantpresse. Sparen Sie Zeit durch höhere Klemmggeschwindigkeit, automatisches Einsetzen und Ausrichten der Werkzeuge sowie Bedienerunterstützung für die Positionierung und Handhabung der Abkantwerkzeuge.

G-Press hydraulic top tool clamping ist kopftragend mit bis zu 180T/M belastbar und schultertragend mit bis zu 250T/M belastbar



## **Hydraulische Matrizenklemmung mod. G-WCINF. – Option**

Ein schneller Werkzeugwechsel ist der Schlüssel zu einer höheren Auslastung der Abkantpresse. Sparen Sie Zeit durch höhere Klemmggeschwindigkeit, automatisches Einsetzen und Ausrichten der Werkzeuge sowie Bedienerunterstützung für die Positionierung und Handhabung der Abkantwerkzeuge.

Inklusiv Ty-Verstellung alle 200 mm,

G-Press hydraulic Matrizenklemmung ist mit bis zu 200T/M belastbar

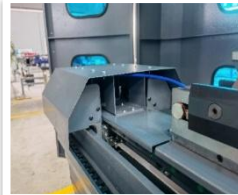


## **Aktive optische Winkelmessung -Option**

Dieses optische Winkelmesssystem basiert auf Laser und Kameras und unterstützt die Biegegenauigkeit der Maschinen mithilfe von Sensoren.



**automatische  
Positionierung**



**Parkplatz**



**Messung  
Auffederung**

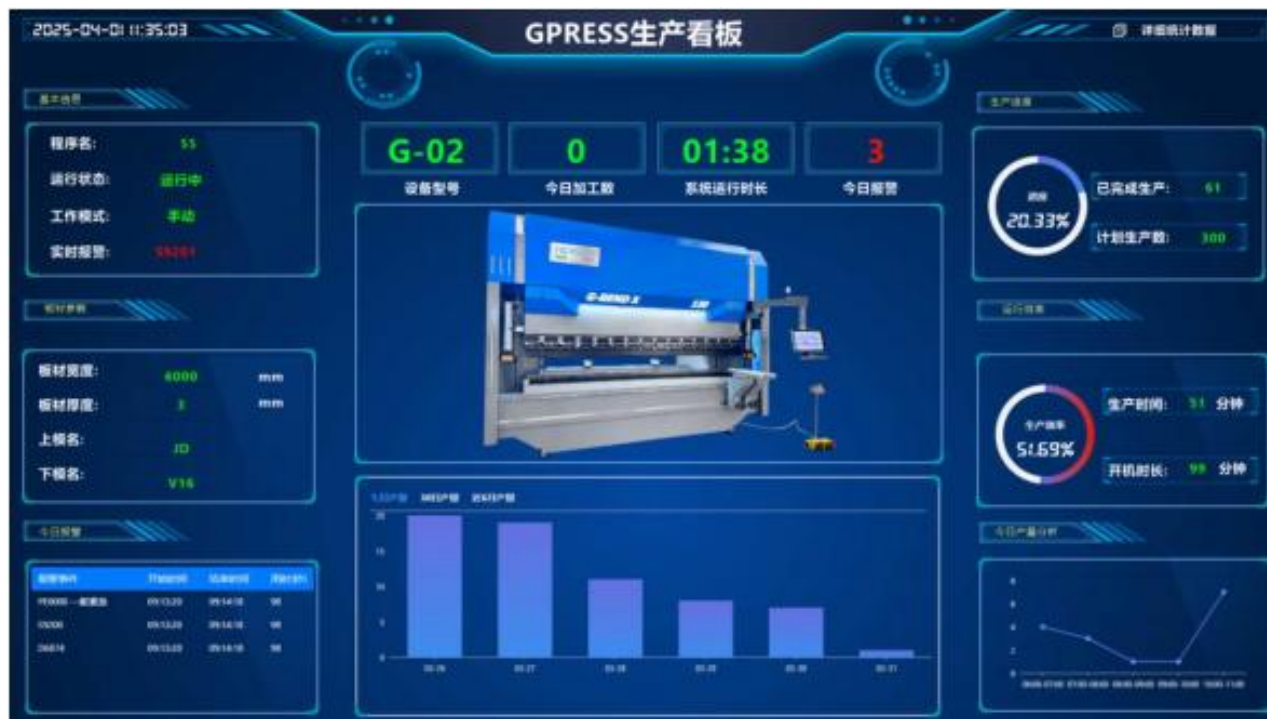
### **Vorteile:**

- Echtzeit Kommunikation mit dem CNC system
- Arbeitet berührungslos
- Unabhängig von Materialdicke und Werkzeuggeometrie
- Keine Änderung an den Werkzeugen notwendig
- Unterschiedliche Messzyklen wählbar
- Automatisch über CNC verschiebbare Sensoren
- Blechrückfederung berechnet unter Einfluss der Ständerauffederungsmessung



## Industrie 4.0 von G-Press -Option

G-Press 4.0 im Vergleich zu herkömmlichen Industrie-4.0-Lösungen



## Hauptvorteil

| Vergleichspunkte           | Traditionale 4.0                                         | G-Press 4.0                                              | Vorteil                                                        |
|----------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Echtzeitdaten Verarbeitung | Manuelle Aktualisierung erforderlich                     | Automatische Erfassung, Aktualisierung auf zweiter Ebene | Reduzierte Latenz und verbesserte Entscheidungsfindung         |
| Datendarstellung           | Statisches Diagramm, feste Vorlage                       | Dynamische Visualisierung Anpassung                      | Flexible Anpassung an unterschiedliche Managementanforderungen |
| Analyse historischer Daten | Basierend auf manuellen Aufzeichnungen/Excel-Statistiken | Automatische Speicherung, Analyse und Vergleich          | Schnelle Lokalisierung und Optimierung von Produktionsabläufen |
| Sonder management          | manuellen Inspektionen oder nachträgliche Erkennung      | Echtzeitüberwachung, automatische Benachrichtigung       | automatische Benachrichtigung Reduzierung von Ausfallzeiten    |
| Wartungskosten             | Regelmäßige manuelle Wartung ist erforderlich            | Automatisierter Betrieb und Wartung                      | Reduzierter Personalaufwand für Betrieb und Wartung            |

## Grundkonfiguration

| POS | BAUTEIL          | HERSTELLER        | HERKUNFT            |
|-----|------------------|-------------------|---------------------|
| 1   | ZYLINDER         | G-PRESS           | CHINA               |
| 2   | DICHTUNGEN       | SKF               | SCHWEDEN            |
| 3   | HYDRAULIKPUMPE   | ECKERLE           | DEUTSCHLAND         |
| 4   | FILTER           | HD-TECH           | ITALIEN             |
| 5   | HYDRAULIK SYSTEM | HAWE              | DEUTSCHLAND         |
| 6   | MOTOR            | INNOVANCE         | CHINA               |
| 7   | LINEAR ENCODER   | GIVI              | ITALIEN             |
| 8   | SCHALTER         | SCHNEIDER         | DEUTSCHLAND         |
| 9   | TERMINAL BOARD   | PHOENIX           | DEUTSCHLAND         |
| 10  | FUSS PEDAL       | BERNSTEIN         | DEUTSCHLAND         |
| 11  | SERVO DRIVE      | FUJI              | JAPAN               |
| 12  | SERVO MOTOR      | FUJI              | JAPAN               |
| 13  | CNC STEUERUNG    | DELEM CYBELEC     | NIEDERLANDE SCHWEIZ |
| 14  | LINEAR FÜHRUNGEN | HIWIN             | TAIWAN              |
| 15  | GETRIEBE         | BONFIGLIOLI       | ITALIEN             |
| 16  | RACK AND PINION  | SAMP              | ITALIEN             |
| 17  | PLC              | NUOVA ELETTROCICA | ITALIEN             |
| 18  | SENSOR           | SICK              | DEUTSCHLAND         |

## Geschäftsbedingungen und Preise

|                    |                                                                   |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Lieferzeit         | : 4 Monate nach Erhalt der Anzahlung.                             |
| Ab Standort        | : EX-Works Produzent                                              |
| Zahlung            | : 30% bei Bestellung, 60% vor Lieferung, 10% nach Inbetriebnahme. |
| Verpackung         | : Verpackungskosten ab Werk sind bereits im Angebot enthalten     |
| Garantie           | : 12 Monate.                                                      |
| Angebotsgültigkeit | : 3 Monate.                                                       |

| MASCHINE PREIS UND KONFIGURATION                                                                                                                                                                                      | EXW (EURO) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| ABKANTPRESSE GHX 120-3000 komplett mit<br>Servomotor<br>Cybelec CybTouch 15 Windows<br>Y1-Y2-X-R- V<br>Mechanisches CNC Bombiersystem<br>Sicherheitskomponenten DSP AP+MCS<br>Maschine hergestellt unter CE standards | 86.828     |
| Biegelinienlaser G-Sniper 4.0                                                                                                                                                                                         | 1.900      |
| Cybelec VisiTouch 3D MX24<br>(erforderlich bei Winkelmessung und Anschlagenerweiterung und 3D Verarbeitung)                                                                                                           | 9.000      |
| Cybelec VisiTouch 24 MX-Viewer<br>(erforderlich bei Winkelmessung und Anschlagenerweiterung)                                                                                                                          | 5.330      |
| Cybelec VisiTouch MX Offline Software<br>Import von: DXF, DWG, IGES, STEP, etc... Export von: DXF                                                                                                                     | 4.900      |
| Delem DA69S<br>(erforderlich bei Winkelmessung und Anschlagenerweiterung und 3D Verarbeitung)                                                                                                                         | 11.180     |
| Delem DA66S<br>(erforderlich bei Winkelmessung und Anschlagenerweiterung)                                                                                                                                             | 6.740      |

|                                                   |                |
|---------------------------------------------------|----------------|
| Hydraulische Stempelschnellklemmung System Wila   | 8.500          |
| Hydraulische Matrizenschnellklemmung System Wila  | 6.000          |
| VC Lasercheck System motorisch                    | 19.000         |
| Hinteranschlag plus Z1-Z2                         | 8.500          |
| X5 Achse Anschlag Schrägstellung                  | 3.500          |
| Werkzeugsatz                                      | Nicht inklusiv |
| Ölfüllung                                         | Nicht inklusiv |
| Preisstellung ab G-Press Lager Deutschland        | Inklusiv       |
| Mehrpreis bei 180ton Variante                     | 8.000          |
| Minderpreis bei ____ton Variante                  |                |
| Vergrößerung von Hub und Einbauhöhe um 100mm      | 9.500          |
| Vergrößerung von Hub und Einbauhöhe um 200mm      | 12.000         |
| Zweiter Bildschirm inklusiv G-PRESS Industrie 4.0 | 5.300          |
| CNC gesteuerte Halterungen DSP Safety Brackets    | 4.800          |

## Kantwerkzeuge System Wila -Option

| Werkzeugtyp                                     | 500mm | 550mm<br>segm. | Gesamt |
|-------------------------------------------------|-------|----------------|--------|
| V8 30° H100+ 6x500mm, 1x550mm segmentiert       | 300   | 582            | 2.682  |
| V10 30° H100+ 6x500mm, 1x550mm segmentiert      | 302   | 583            | 2.395  |
| V12 30° H100+ 6x500mm, 1x550mm segmentiert      | 304   | 585            | 2.409  |
| V16 30° H100+ 6x500mm, 1x550mm segmentiert      | 320   | 620            | 2.540  |
| V20 30° H100+ 6x500mm, 1x550mm segmentiert      | 348   | 646            | 2.734  |
| V24 30° H100+ 6x500mm, 1x550mm segmentiert      | 373   | 685            | 2.923  |
| V30 80° H100+ 6x500mm, 1x550mm segmentiert      | 384   | 700            | 3.004  |
| V40 80° H100+ 6x500mm, 1x550mm segmentiert      | 405   | 730            | 3.160  |
| V50 80° H100+ 6x500mm, 1x550mm segmentiert      | 510   | 905            | 3.965  |
| V60 80° H100+ 6x500mm, 1x550mm segmentiert      | 548   | 945            | 4.233  |
| V80 80° H100+ 6x500mm, 1x550mm segmentiert      | 690   | 1120           | 5.260  |
| V100 80° H100+ 6x500mm, 1x550mm segmentiert     | 870   | 1.456          | 8.416  |
| V120 80° 6x500mm, 1x550mm segmentiert           | 1.357 | 1.795          | 12.651 |
|                                                 |       |                |        |
| SPE 10.71 H195 6x500mm, 1x550mm segmentiert     | 450   | 775            | 3.475  |
| SPE 10.72 H195 6x500mm, 1x550mm segmentiert     | 621   | 1480           | 5.206  |
| SPE 10.73 H195 6x500mm, 1x550mm segmentiert     | 311   | 925            | 2.791  |
| SPE 30.01 H155 P10 6x500mm, 1x550mm segmentiert | 627   | 1.275          | 5.037  |
| SPE 10.75 H256 6x500mm, 1x550mm segmentiert     | 737   | 1.714          | 6.136  |
| SPE 10.76 H256 6x500mm, 1x550mm segmentiert     | 1.044 | 1.910          | 8.174  |

|                                             |     |       |       |
|---------------------------------------------|-----|-------|-------|
| SPE 10.78 H256 6x500mm, 1x550mm segmentiert | 758 | 1.650 | 6.198 |
|                                             |     |       |       |
| Werkzeugschrank 5 Auszüge System Wila       |     |       | 2.870 |
|                                             |     |       |       |

## Kantwerkzeuge System Promecam -Option

| Werkzeugtyp                                           | 835mm | 835mm<br>segm. | Gesamt |
|-------------------------------------------------------|-------|----------------|--------|
| 20.09 85° 4VMat V16-V22-V35-V50 4x835mm,1x835mm segm. | 303   | 496            | 1.708  |
| 20.44/60° V12 4x835mm, 1x835mm segm.                  | 315   | 460            | 1.720  |
| 20.45/60° V16 4x835mm, 1x835mm segm.                  | 315   | 460            | 1.720  |
| 20.46/60° V20 4x835mm, 1x835mm segm.                  | 315   | 460            | 1.720  |
| 20.47/85° V25 4x835mm, 1x835mm segm.                  | 363   | 520            | 1.972  |
|                                                       |       |                |        |
|                                                       |       |                |        |
|                                                       |       |                |        |
| 20.11/85° V63 4x835mm, 1x835mm segm.                  | 387   | 641            | 2.189  |
| 20.11/85° V80 4x835mm, 1x835mm segm.                  | 484   | 787            | 2.723  |
| 20.11/85° V100 4x835mm, 1x835mm segm.                 | 557   | 908            | 3.136  |
|                                                       |       |                |        |
| Mod. 10.15 4x835mm, 1x835mm segm.                     | 387   | 569            | 2.117  |
| Mod. 10.210 4x835mm, 1x835mm segm.                    | 315   | 484            | 1.744  |
| Mod. 10.12 4x835mm, 1x835mm segm.                     | 218   | 363            | 1.235  |
|                                                       |       |                |        |

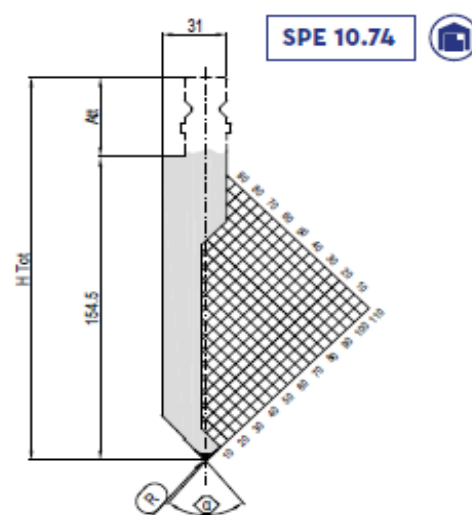
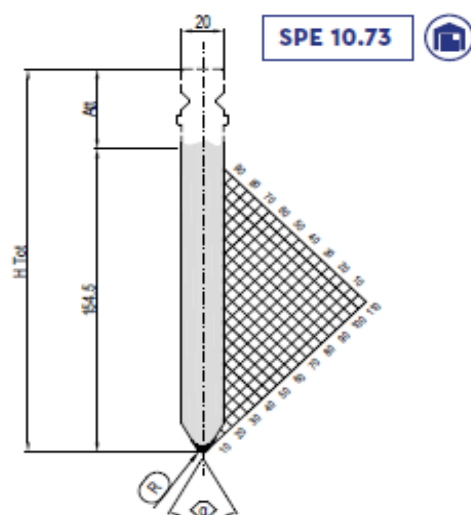
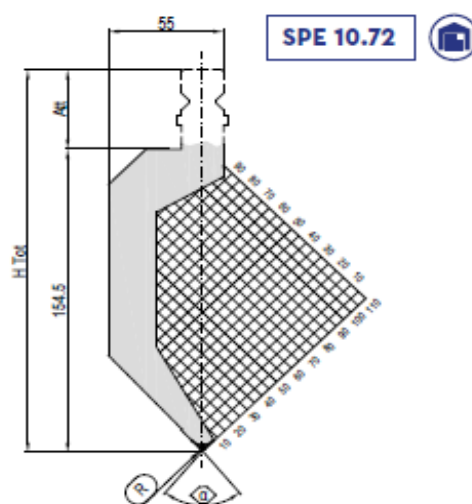
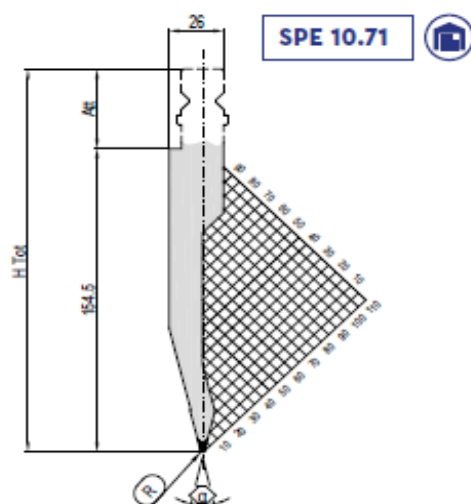
|                                 |  |  |       |
|---------------------------------|--|--|-------|
| Werkzeugschrank System Promecam |  |  | 1.280 |
|---------------------------------|--|--|-------|

 **Weitere Absprachen und Definitionen:**

Sollten Sie irgendwelche Fragen oder Anmerkungen bezüglich diesem Angebot haben, zögern Sie nicht, uns zu kontaktieren.

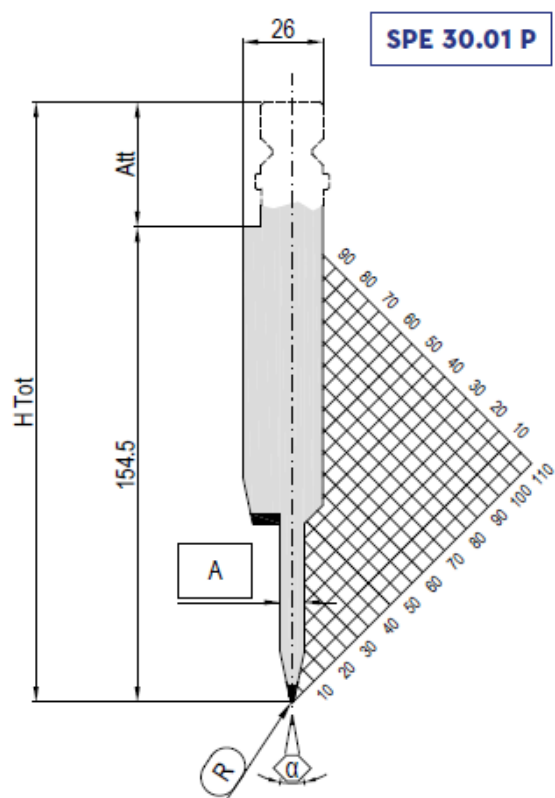
Mit besten Grüßen,

## Zeichnungen Werkzeuge System Wila

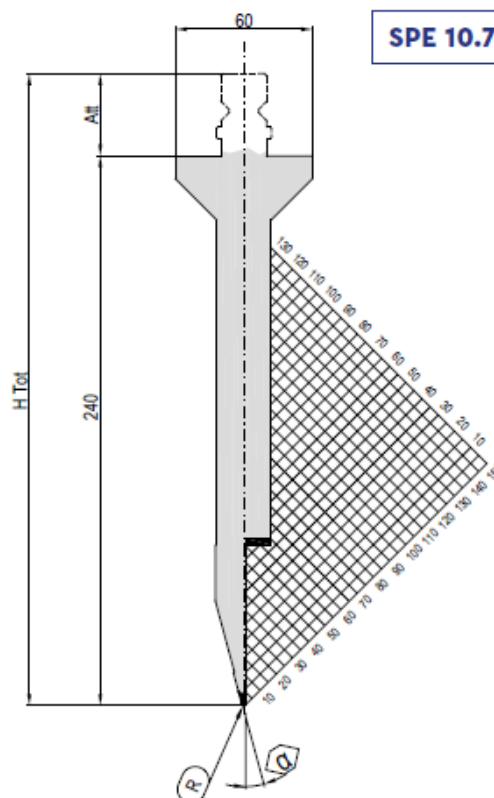


| Fam.      | Mod.          | Att. type<br>Att. Typ | Angle<br>Winkel | Radius<br>Radius | Height<br>Höhe | Tot.Height<br>Gesam-<br>thöhe | Lenght<br>Länge | Horn mod.<br>Horn mod. | Weight<br>Gewicht | Force<br>Stärke | Material<br>Werkstoff |
|-----------|---------------|-----------------------|-----------------|------------------|----------------|-------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------------|
|           |               |                       | $\alpha$ [°]    | R [mm]           | H [mm]         | H1 [mm]                       | L [mm]          |                        | K [kg]            | F [kN/m]        |                       |
| SPE 10.71 | SPE 10.71/28° | W/W-SK                | 28°             | 1                | 154,5          | 195                           | 500-550 FR      | SC-T1                  | 12-13             | 800             | 42CrMo4 ●             |
| SPE 10.72 | SPE 10.72/86° | W/W-SK                | 86°             | 1                | 154,5          | 195                           | 500-550 FR      | SC-T1                  | 19-20             | 550             | 42CrMo4 ●             |
| SPE 10.73 | SPE 10.73/60° | W/W-SK                | 60°             | 3                | 154,5          | 195                           | 500-550 FR      | SC-T1                  | 14-15             | 1200            | 42CrMo4 ●             |
| SPE 10.74 | SPE 10.74/86° | W/W-SK                | 86°             | 1                | 154,5          | 195                           | 500-550 FR      | SC-T1                  | 15-16             | 800             | 42CrMo4 ●             |

● induction hardened= induktionshärtung ○ tempered= vergütet



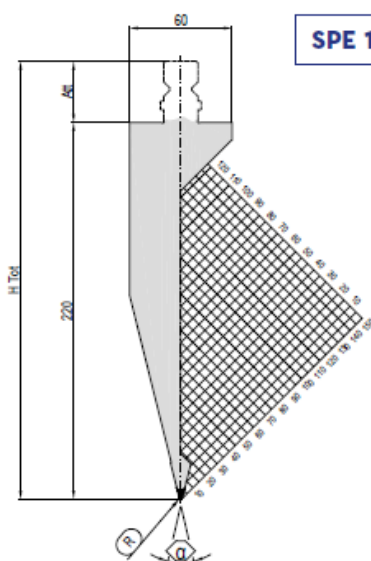
**SPE 30.01 P**



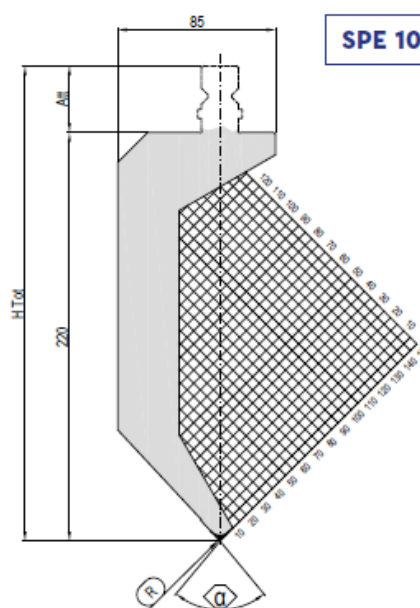
**SPE 10.79**



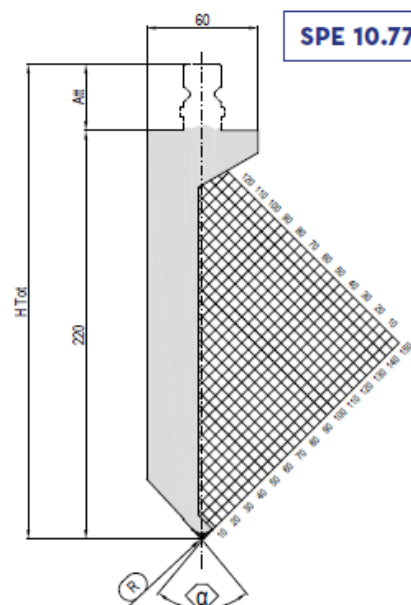
| Fam.        | Mod.          | Att. type<br>Att. Typ | Angle<br>Winkel | Radius<br>Radius | Thickness<br>Höhe | Height<br>Höhe | Tot.<br>Height<br>Gesam-<br>thöhe | Lenght<br>Länge | Horn mod.<br>Horn mod. | Weight<br>Gewicht | Force<br>Stärke | Material<br>Werkstoff |
|-------------|---------------|-----------------------|-----------------|------------------|-------------------|----------------|-----------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------------|
|             |               |                       | α [°]           | R [mm]           | A                 | H [mm]         | H1 [mm]                           | L [mm]          |                        | K [kg]            | F [KN/m]        |                       |
| SPE 30.01 P | SPE 30.01 P8  | W/<br>W-SK            | 28°             | 0,6              | 8                 | 154,5          | 195                               | 500-550 FR      | SC-T1                  | 13-14             | 500             | 42CrMo4<br>●          |
|             | 24°           |                       | 10              |                  | 800               |                |                                   |                 |                        |                   |                 |                       |
|             |               |                       | SPE 30.01 P12   |                  |                   |                |                                   |                 |                        |                   | 12              |                       |
| SPE 10.79   | SPE 10.79/28° | W HD/<br>W HD-SK      | 28°             | 1                |                   | 240            | 276                               | 500-550 FR      | SC-T1                  | 24-26             | 400             | 42CrMo4<br>●          |



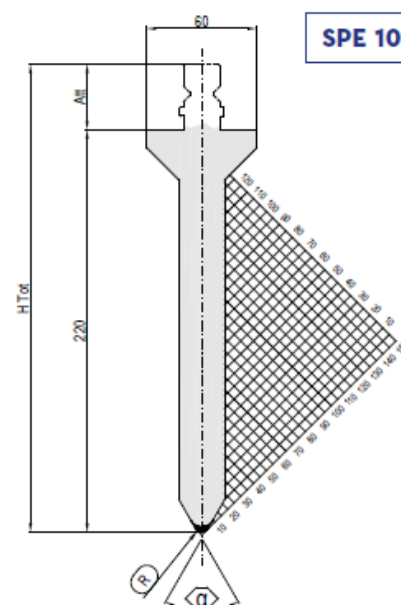
**SPE 10.75**



**SPE 10.76**



**SPE 10.77**



**SPE 10.78**

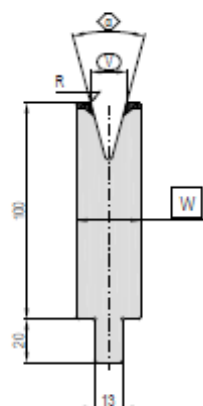


| Fam.      | Mod.          | Att. type<br>Att. Typ | Angle<br>Winkel | Radius<br>Radius | Height<br>Höhe | Tot.Height<br>Gesamthöhe | Lenght<br>Länge | Horn mod.<br>Horn mod. | Weight<br>Gewicht | Force<br>Stärke | Material<br>Werkstoff |
|-----------|---------------|-----------------------|-----------------|------------------|----------------|--------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------------|
|           |               |                       | α [°]           | R [mm]           | H [mm]         | H1 [mm]                  | L [mm]          |                        | K [kg]            | F [KN/m]        |                       |
| SPE 10.75 | SPE 10.75/28° | W HD/ W HD-SK         | 28°             | 1                | 220            | 256                      | 500-550 FR      | SC-T1                  | 25-27             | 600             | 42CrMo4 ●             |
| SPE 10.76 | SPE 10.76/86° | W HD/ W HD-SK         | 86°             | 1                | 220            | 256                      | 500-550 FR      | SC-T1                  | 34-37             | 800             | 42CrMo4 ●             |
| SPE 10.77 | SPE 10.77/28° | W HD/ W HD-SK         | 28°             | 1                | 220            | 256                      | 500-550 FR      | SC-T1                  | 28-30             | 600             | 42CrMo4 ●             |
| SPE 10.78 | SPE 10.78/60° | W HD/ W HD-SK         | 60°             | 4                | 220            | 256                      | 500-550 FR      | SC-T1                  | 26-28             | 1500            | 42CrMo4 ●             |

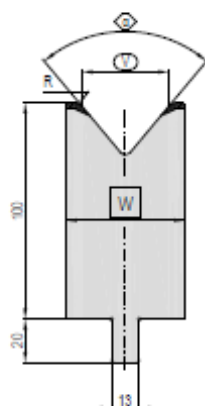
● induction hardened= induktionshärtung

○ tempered= vergütet

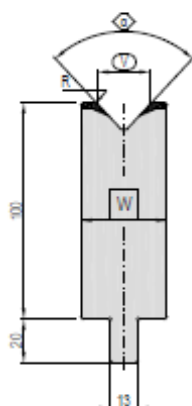
**SPE V6-V24/30°**



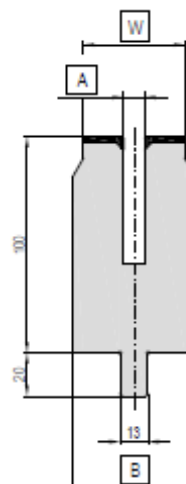
**SPE V30-V100/80°**



**SPE V6-V24/86°**



**SPE 30.01 M**

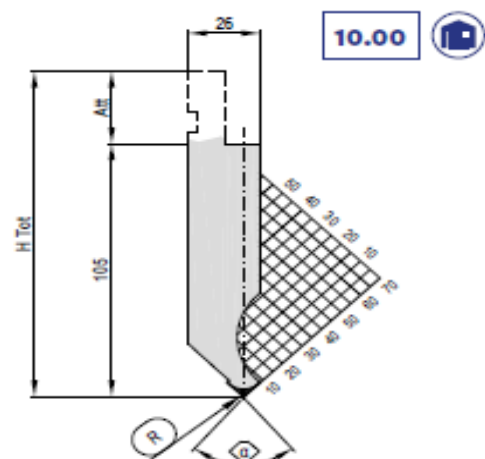
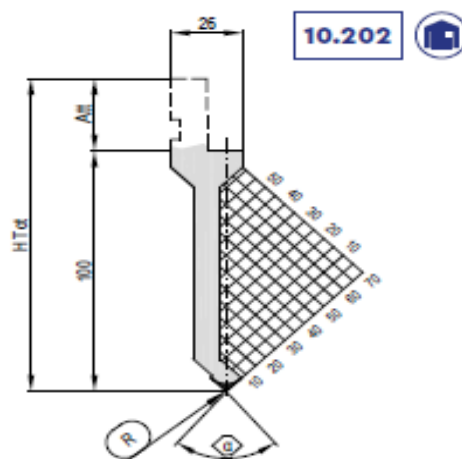
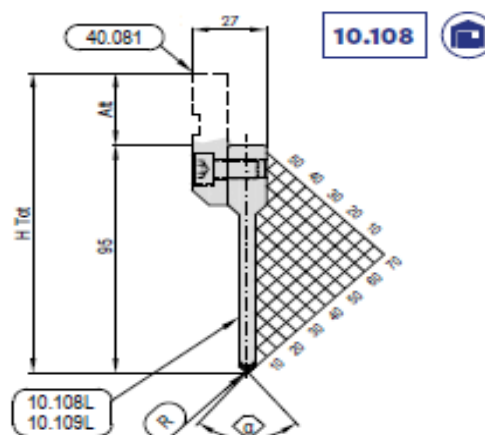
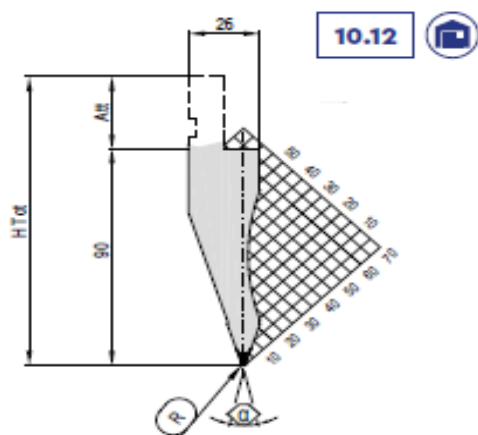


| Fam.             | Mod.           | Angle Winkel | Opening Öffnung | Tot. Width Breite | Radius Radius | Height Höhe | Lenght Länge | Weight Gewicht | Force Stärke | Material Werkstoff |     |           |
|------------------|----------------|--------------|-----------------|-------------------|---------------|-------------|--------------|----------------|--------------|--------------------|-----|-----------|
|                  |                | α [°]        | V [mm]          | W [mm]            | R [mm]        | H [mm]      | L [mm]       | K [kg]         | F [KN/m]     |                    |     |           |
| SPE V6 V24/30°   | SPE V6/30°     | 30°          | 6               | 20                | 1             | 100         | 500-550 FR   | 8.7-9.5        | 500          | 42CrMo4 ●          |     |           |
|                  | SPE V8/30°     |              | 8               |                   |               |             |              | 8.6-9.4        |              |                    |     |           |
|                  | SPE V10/30°    |              | 10              |                   |               |             |              | 8.4-9.3        |              |                    |     |           |
|                  | SPE V12/30°    |              | 12              | 25                | 1,6           |             |              | 10.2-11.2      | 400          |                    |     |           |
|                  | SPE V16/30°    |              | 16              | 30                |               |             |              | 11.8-13        |              |                    |     | 450       |
|                  | SPE V20/30°    |              | 20              | 35                |               |             |              | 13.2-14.6      |              |                    |     | 500       |
|                  | SPE V24/30°    |              | 24              | 40                |               |             |              | 2,5            |              |                    |     | 14.6-16   |
| SPE V30 V100/80° | SPE V30/80°    | 80°          | 30              | 45                | 3             | 100         | 500-550 FR   | 17.5-19.3      | 1000         | 42CrMo4 ●          |     |           |
|                  | SPE V40/80°    |              | 40              | 55                |               |             |              | 5              |              |                    |     | 20.6-22.7 |
|                  | SPE V50/80°    |              | 50              | 65                |               |             |              |                |              |                    |     | 27.5-30.2 |
|                  | SPE V60/80°    |              | 60              | 75                |               |             |              |                |              |                    |     | 26.2-28.2 |
|                  | SPE V80/80°    |              | 80              | 95                |               |             |              |                |              |                    |     | 33.2-35.2 |
|                  | SPE V100/80°   |              | 100             | 120               | 8             |             |              | 45-49          |              |                    |     |           |
|                  | SPE V6 V24/86° |              | SPE V6/86°      | 86°               | 6             |             |              | 20             |              |                    | 0,6 | 100       |
| SPE V8/86°       |                | 8            | 0,8             |                   | 8.7-9.6       |             |              |                |              |                    |     |           |
| SPE V10/86°      |                | 10           | 1               |                   | 8.7-9.6       |             |              |                |              |                    |     |           |
| SPE V12/86°      |                | 12           |                 |                   | 25            | 10.6-11.7   |              |                |              |                    |     |           |
| SPE V16/86°      |                | 16           |                 |                   | 30            | 1,6         | 12.4-13.7    |                |              |                    |     |           |
| SPE V20/86°      |                | 20           |                 |                   | 35            | 2           | 12.3-13.5    |                |              |                    |     |           |
| SPE V24/86°      |                | 24           |                 |                   | 40            | 2,5         | 14-15.5      |                |              |                    |     |           |

| Fam.        | Mod.          | Groove Rille | Height Höhe | Width Breite | Larghezza base Base width | Lenght Länge | Weight Gewicht | Force Stärke | Material Werkstoff |  |  |  |  |  |  |
|-------------|---------------|--------------|-------------|--------------|---------------------------|--------------|----------------|--------------|--------------------|--|--|--|--|--|--|
|             |               | A [mm]       | H [mm]      | W [mm]       | B [mm]                    | L [mm]       | K [kg]         | F [KN/m]     |                    |  |  |  |  |  |  |
| SPE 30.01 M | SPE 30.01 M8  | 8.1          | 100         | 40           | 50                        | 500-550 FR   | 21-22          | 500          | 42CrMo4 ●          |  |  |  |  |  |  |
|             | SPE 30.01 M10 | 10.1         |             | 47           | 57                        |              |                |              |                    |  |  |  |  |  |  |
|             | SPE 30.01 M12 | 12.1         |             |              |                           |              |                |              |                    |  |  |  |  |  |  |

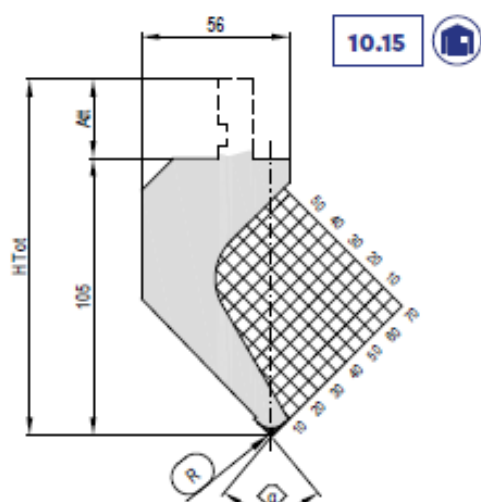
● induction hardened= induktionshärtung ○ tempered= vergütet

## Zeichnungen Werkzeuge System Promecam

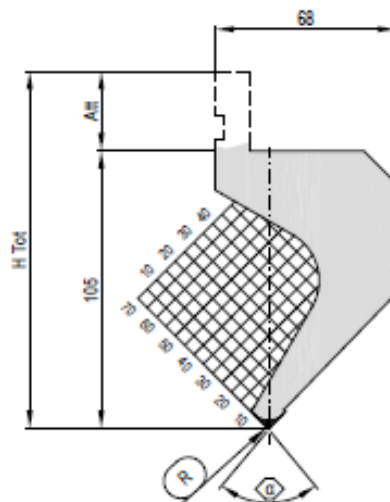


| Fam.   | Mod.       | Att. type<br>Att. Typ | Angle<br>Winkel | Radius<br>Radius | Height<br>Höhe | Tot.Height<br>Gesamthöhe | Lenght<br>Länge     | Horn mod.<br>Horn mod. | Weight<br>Gewicht | Force<br>Stärke | Material<br>Werkstoff |
|--------|------------|-----------------------|-----------------|------------------|----------------|--------------------------|---------------------|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------------|
|        |            |                       | α [°]           | R [mm]           | H [mm]         | H1 [mm]                  | L [mm]              |                        | K [kg]            | F [kN/m]        |                       |
| 10.12  | 10.12/30°  | B-G<br>EURO<br>T-FAST | 30°             | 0.8              | 90             | 120                      | 835 – 415<br>835 FR | SC-A3                  | 12 – 6 – 12       | 1000            | C45 ●                 |
|        | 2          |                       |                 | 86.5             | 116.5          |                          |                     |                        |                   |                 |                       |
|        | 10.12/35°  |                       | 35°             | 0.8              | 90             | 120                      |                     |                        |                   |                 |                       |
|        |            |                       |                 | 2                | 87.2           | 117.2                    |                     |                        |                   |                 |                       |
|        |            |                       | 3               | 84.8             | 114.8          |                          |                     |                        |                   |                 |                       |
| 10.108 | 10.108/90° | B-G<br>EURO<br>T-FAST | 90°             | 0.2              | 95             | 125                      | 835 – 415<br>835 FR | SC-A6                  | 9.4 – 4.7<br>9.4  | 500             | 42CrMo4 ●             |
|        | 10.108/88° |                       | 88°             | 0.2              |                |                          |                     |                        |                   |                 |                       |
| 10.202 | 10.203/90° | B-G<br>EURO<br>T-FAST | 90°             | 0.2              | 100            | 130                      | 835 – 415<br>835 FR | SC-A6                  | 10 – 5 – 10       | 500             | 42CrMo4 ●             |
|        | 10.202/88° |                       | 88°             | 0.2              | 99.7           | 129.7                    |                     |                        |                   |                 |                       |
|        |            |                       | 88°             | 0.8              |                |                          |                     |                        |                   |                 |                       |
| 10.00  | 10.00/88°  | B-G<br>EURO<br>T-FAST | 88°             | 0.8              | 105            | 135                      | 835 – 415<br>835 FR | SC-A1                  | 18 – 9 – 18       | 1000            | C45 ●                 |
|        | 10.00/85°  |                       | 85°             |                  |                |                          |                     |                        |                   |                 |                       |

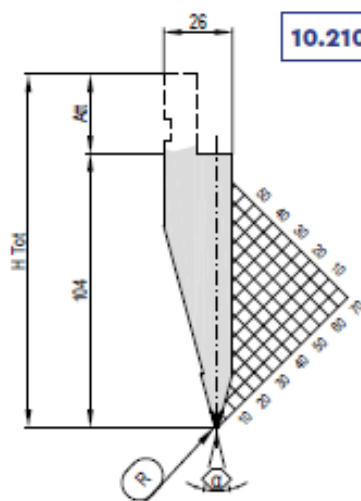
● induction hardened= induktionshärtung ○ tempered= vergütet



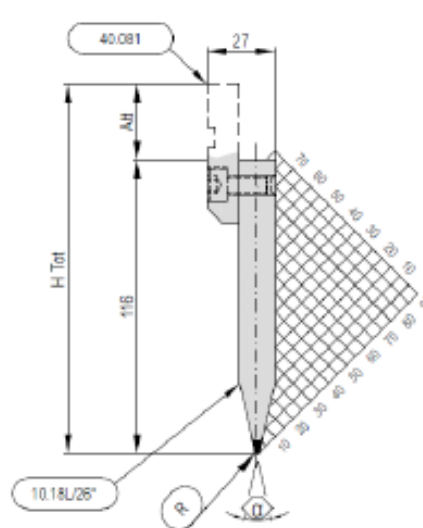
10.15



10.15  
Back



10.210



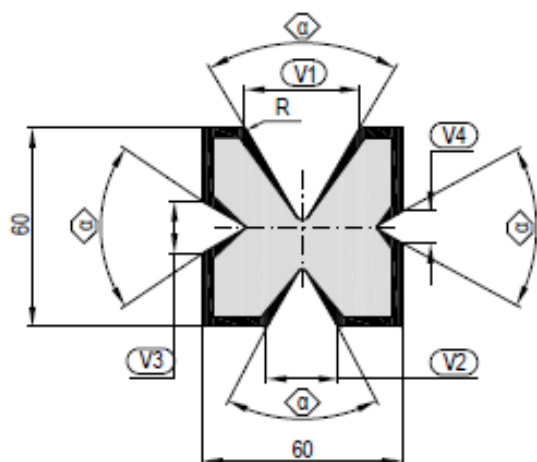
10.18



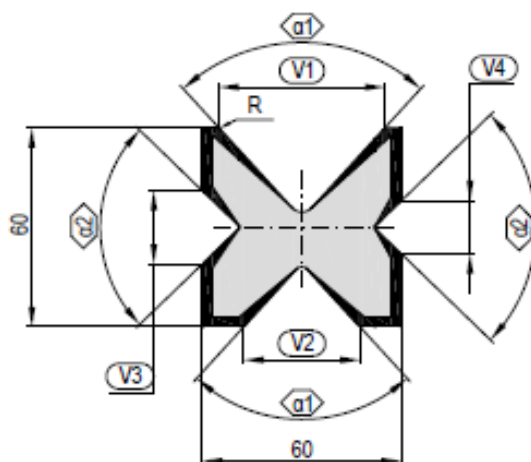
| Fam.          | Mod.              | Att. type<br>Att. Typ | Angle<br>Winkel<br>$\alpha$ [°] | Radius<br>Radius<br>R [mm] | Height<br>Höhe<br>H [mm] | Tot.Height<br>Gesamthöhe<br>H1 [mm] | Lenght<br>Länge<br>L [mm] | Horn mod.<br>Horn mod. | Weight<br>Gewicht<br>K [kg] | Force<br>Stärke<br>F [KN/m] | Material<br>Werkstoff |
|---------------|-------------------|-----------------------|---------------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------------------------|---------------------------|------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| 10.15         | 10.15/90°         | B-G<br>EURO<br>T-FAST | 90°                             | 0.2                        | 105                      | 135                                 | 835 – 415<br>835 FR       | SC-A1                  | 22 – 11 – 22                | 500                         | C45 ●                 |
|               | 0.8               |                       |                                 | 104.7                      | 134.7                    |                                     |                           |                        |                             |                             |                       |
|               | 88°               |                       | 0.2                             | 105                        | 135                      |                                     |                           |                        |                             |                             |                       |
|               |                   |                       | 0.8                             | 104.7                      | 134.7                    |                                     |                           |                        |                             |                             |                       |
|               |                   |                       | 3                               | 103.7                      | 133.7                    |                                     |                           |                        |                             |                             |                       |
| 10.15<br>Back | 10.15<br>Back/88° | B-G<br>EURO<br>T-FAST | 88°                             | 0.8                        | 105                      | 135                                 | 835 – 415<br>835 FR       | SC-A1                  | 25 – 12.5<br>25             | 500                         | C45 ●                 |
| 10.210        | 10.210/30°        | B-G<br>EURO<br>T-FAST | 30°                             | 0.8                        | 104                      | 134                                 | 835 – 415<br>835 FR       | SC-A7                  | 15 – 7.5 – 15               | 1000                        | C45 ●                 |
|               |                   |                       |                                 | 2                          | 100.5                    | 130.5                               |                           |                        |                             |                             |                       |
|               |                   |                       |                                 | 5                          | 104                      | 134                                 |                           |                        |                             |                             |                       |
|               | 10.210/26°        |                       | 26°                             | 0.8                        | 104                      | 134                                 |                           |                        |                             |                             |                       |
| 10.18         | 10.18/26°         | B-G<br>EURO<br>T-FAST | 26°                             | 0.8                        | 117                      | 147                                 | 835 – 415<br>835 FR       | SC-A3                  | 14.5 – 7<br>14.5            | 1000                        | C45 ●                 |

● induction hardened= induktionshärtung ○ tempered= vergütet

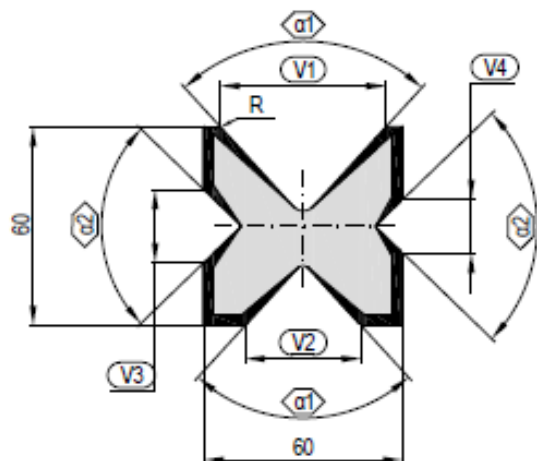
20.09/60°



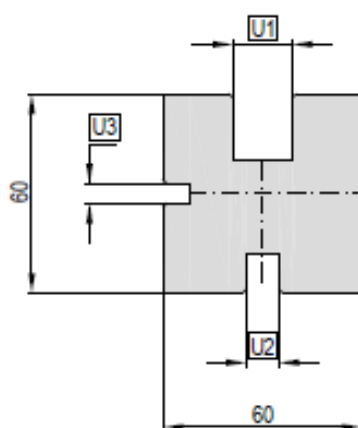
20.09



20.09/85°



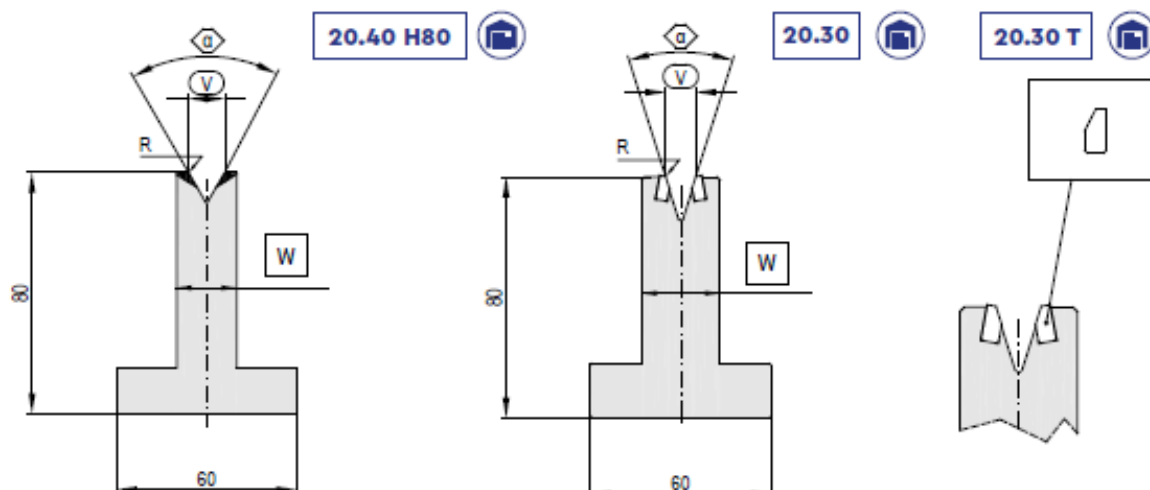
20.08



| Fam.      | Mod.      | Groove<br>Rille<br>N° | Angle<br>Winkel<br>$\alpha$ [°] | Opening<br>Öffnung<br>V o U<br>[mm] | Radius<br>Radius<br>R | Height<br>Höhe<br>H [mm] | Width<br>Breite<br>W [mm] | Length<br>Länge<br>L [mm] | Weight<br>Gewicht<br>K [kg] | Force<br>Stärke<br>F [KN/m] | Material<br>Werkstoff |
|-----------|-----------|-----------------------|---------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| 20.09/60° | 20.09/60° | 1                     | 60°                             | 35                                  | 3                     | 60                       | 60                        | 835 – 415<br>835 FR       | 18 – 9<br>18                | 800                         | C45 ●                 |
|           |           | 2                     |                                 | 22                                  | 2.5                   |                          |                           |                           |                             |                             |                       |
|           |           | 3                     |                                 | 16                                  | 2                     |                          |                           |                           |                             |                             |                       |
|           |           | 4                     |                                 | 10                                  | 1.5                   |                          |                           |                           |                             |                             |                       |
| 20.09     | 20.09     | 1                     | 88°                             | 50                                  | 2                     | 60                       | 60                        | 835 – 415<br>835 FR       | 16 – 8<br>16                | 800                         | C45 ●                 |
|           |           | 2                     |                                 | 35                                  |                       |                          |                           |                           |                             |                             |                       |
|           |           | 3                     | 85°                             | 22                                  |                       |                          |                           |                           |                             |                             |                       |
|           |           | 4                     |                                 | 16                                  |                       |                          |                           |                           |                             |                             |                       |
| 20.09/85° | 20.09/85° | 1                     | 85°                             | 50                                  | 2                     | 60                       | 60                        | 835 – 415<br>835 FR       | 16 – 8<br>16                | 800                         | C45 ●                 |
|           |           | 2                     |                                 | 35                                  |                       |                          |                           |                           |                             |                             |                       |
|           |           | 3                     |                                 | 22                                  |                       |                          |                           |                           |                             |                             |                       |
|           |           | 4                     |                                 | 16                                  |                       |                          |                           |                           |                             |                             |                       |
| 20.08     | 20.08     | 1                     |                                 | U18                                 |                       | 60                       | 60                        | 835 – 415<br>835 FR       | 22 – 11<br>22               | 800                         | 42CrMo4<br>○          |
|           |           | 2                     |                                 | U10                                 |                       |                          |                           |                           |                             |                             |                       |
|           |           | 3                     |                                 | U6                                  |                       |                          |                           |                           |                             |                             |                       |

● induction hardened= induktionshärtung

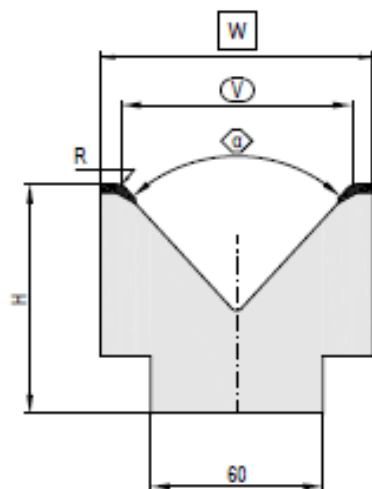
○ tempered= vergütet



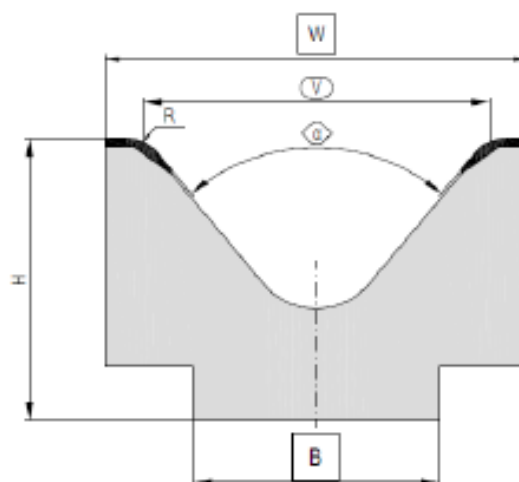
| Fam.      | Mod.      | Angle Winkel | Opening Öffnung | Radius Radius | Height Höhe     | Width Breite  | Lenght Länge        | Weight Gewicht      | Force Stärke  | Material Werkstoff  |               |                 |             |                                                |
|-----------|-----------|--------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|---------------------|---------------------|---------------|---------------------|---------------|-----------------|-------------|------------------------------------------------|
|           |           | α [°]        | V o U [mm]      | R             | H [mm]          | W [mm]        | L [mm]              | K [kg]              | F [kN/m]      |                     |               |                 |             |                                                |
| 20.40 H80 | 20.41/90° | 90°          | 6               | 0.5           | 80              | 14            | 835 – 415<br>835 FR | 12 – 6 – 12         | 1000          | C45 ●               |               |                 |             |                                                |
|           | 20.42/90° |              | 8               |               |                 | 18            |                     | 13 – 6.5 – 13       |               |                     |               |                 |             |                                                |
|           | 20.43/90° |              | 10              |               |                 |               |                     | 14                  |               |                     | 12 – 6 – 12   |                 |             |                                                |
|           | 20.44/90° |              | 12              |               |                 | 0.8           |                     |                     |               |                     | 18            | 13 – 6.5 – 13   |             |                                                |
|           | 20.41/88° | 88°          | 6               | 0.5           |                 | 14            |                     | 18                  |               |                     | 12 – 6 – 12   | 1000            |             |                                                |
|           | 20.42/88° |              | 8               |               |                 |               |                     |                     |               |                     | 13 – 6.5 – 13 |                 |             |                                                |
|           | 20.43/88° |              | 10              |               |                 |               |                     |                     |               |                     |               |                 | 24          |                                                |
|           | 20.44/88° |              | 12              |               |                 |               |                     |                     |               |                     |               |                 |             | 30                                             |
|           | 20.45/88° |              | 16              |               |                 |               |                     |                     |               |                     |               |                 |             |                                                |
|           | 20.46/88° | 20           | 3               | 30            |                 | 15 – 7.5 – 15 |                     |                     |               |                     |               |                 |             |                                                |
|           | 20.47/85° | 85°          |                 | 25            |                 | 35            |                     | 17 – 8.5 – 17       |               |                     |               |                 |             |                                                |
|           | 20.41/60° | 60°          | 6               | 0.5           |                 | 14            |                     | 835 – 415<br>835 FR | 14 – 7 – 14   |                     | 600           | 700             |             |                                                |
|           | 20.42/60° |              | 8               | 0.8           |                 | 16            |                     |                     | 15 – 7.5 – 15 |                     |               |                 |             |                                                |
|           | 20.43/60° |              | 10              | 1             |                 | 18            |                     |                     |               |                     | 16 – 8 – 16   |                 |             |                                                |
|           | 20.44/60° |              | 12              | 1.5           |                 | 20            |                     |                     |               |                     |               |                 | 18 – 9 – 18 |                                                |
|           | 20.45/60° |              | 16              | 2             |                 | 26            |                     |                     |               |                     |               |                 |             | 16 – 8 – 16                                    |
|           | 20.46/60° |              | 20              |               |                 | 30            |                     |                     |               |                     |               |                 |             |                                                |
|           | 20.41/35° | 35°          | 6               | 1             |                 | 16            |                     | 835 – 415<br>835 FR | 15 – 7.5 – 15 |                     | 500           |                 |             |                                                |
|           | 20.42/35° |              | 8               |               |                 | 18            |                     |                     | 16 – 8 – 16   |                     |               |                 |             |                                                |
|           | 20.43/35° |              | 10              |               |                 | 20            |                     |                     |               |                     |               | 17 – 8.5 – 17   |             |                                                |
| 20.44/35° | 12        |              | 1.5             |               | 24              | 19 – 9.5 – 19 |                     |                     |               |                     |               |                 |             |                                                |
| 20.45/35° | 16        |              | 2               | 30            | 14.5 – 7 – 14.5 |               |                     |                     |               |                     |               |                 |             |                                                |
| 20.46/35° | 20        |              |                 | 35            |                 |               | 15 – 7.5 – 15       |                     |               |                     |               |                 |             |                                                |
| 20.30     | 20.30/35° |              | 35°             | 5             | 1               |               | 80                  |                     | 19            | 835 – 415<br>835 FR |               | 14.5 – 7 – 14.5 | 300         | C45<br>+ Nylon<br>insert<br>+ Nylon<br>Einsätz |
|           | 20.32/35° |              |                 | 8             |                 | 24            |                     |                     | 15 – 7.5 – 15 |                     |               |                 |             |                                                |
|           | 20.33/35° | 10           |                 | 26            |                 | 16 – 8 – 16   |                     |                     |               |                     |               |                 |             |                                                |
|           | 20.34/35° | 12           |                 | 1.5           | 28              |               |                     | 17 – 8.5 – 17       |               |                     |               |                 |             |                                                |
|           | 20.35/35° | 16           |                 | 2             | 33              |               |                     |                     | 19 – 9.5 – 19 |                     |               |                 |             |                                                |
|           | 20.36/35° | 20           |                 |               | 37              |               |                     |                     |               |                     |               |                 |             |                                                |

● induction hardened= induktionshärtung ○ tempered= vergütet

20.11 B60



20.11 B90



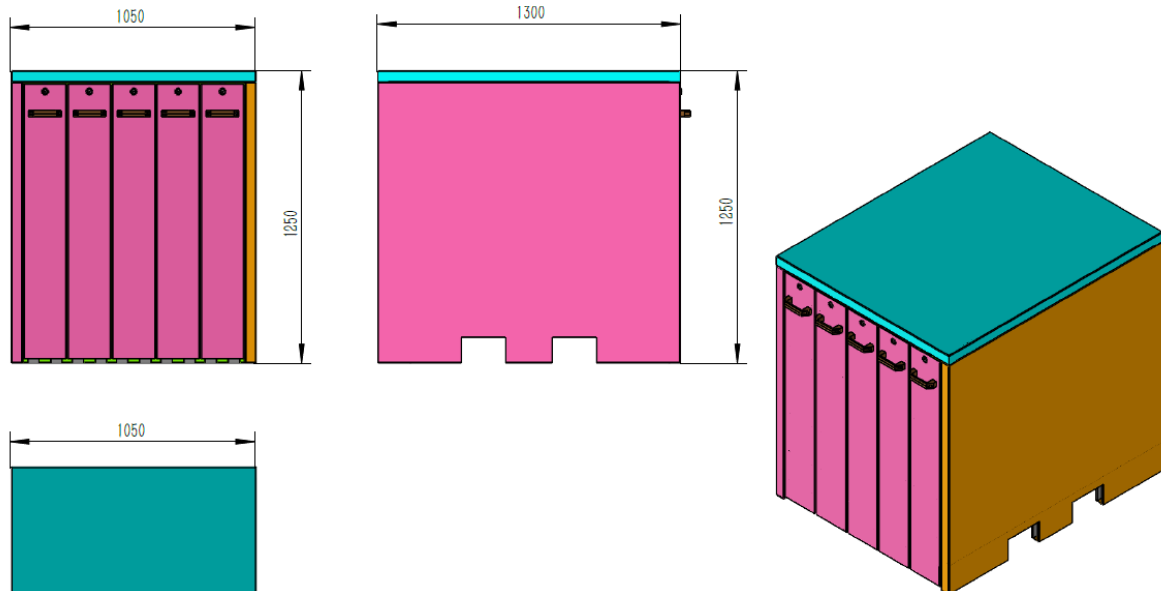
| Fam.      | Mod.      | Angle Winkel | Opening Öffnung | Radius Radius | Height Höhe | Width Breite | Base width Grundbreite | Lenght Länge        | Weight Gewicht | Force Stärke | Material Werkstoff |  |  |
|-----------|-----------|--------------|-----------------|---------------|-------------|--------------|------------------------|---------------------|----------------|--------------|--------------------|--|--|
|           |           | α [°]        | V o U [mm]      | R             | H [mm]      | W [mm]       | B [mm]                 | L [mm]              | K [kg]         | F [KN/m]     |                    |  |  |
| 20.11 B60 | 20.11/32  | 85°          | 32              | 4             | 60          | 60           | 60                     | 835 – 415<br>835 FR | 22 – 11 – 22   | 1000         | C45 ●              |  |  |
|           | 20.11/40  |              | 40              | 4             |             |              |                        |                     | 21 – 10 – 21   |              |                    |  |  |
|           | 20.11/50  |              | 50              | 4             |             |              |                        |                     |                |              |                    |  |  |
|           | 20.11/63  |              | 63              | 5             | 75          | 80           |                        |                     | 29 – 14.5 – 29 | 1200         |                    |  |  |
|           | 20.11/80  |              | 80              | 5             | 80          | 95           |                        |                     | 35 – 17.5 – 35 |              |                    |  |  |
|           | 20.11/100 |              | 100             | 8             | 95          | 115          |                        |                     | 46 – 23 – 46   |              |                    |  |  |
| 20.11 B90 | 20.11/125 | 80°          | 125             | 15            | 103         | 154          | 90/60*                 | 835 – 415<br>835 FR | 70 – 35 – 70   | 1200         | C45 ●              |  |  |
|           | 20.11/160 |              | 160             |               | 130         | 185          |                        |                     | 106 – 53 – 106 |              |                    |  |  |

● induction hardened= induktionshärtung

○ tempered= vergütet

\*: available upon request/auf anfrage erhältlich

## Werkzeugschrank System Wila



## Werkzeugschrank System Promecam

