

WAS IST X?

X head. Macht keine Kompromisse.

Kraftvolle 5,8 kW Spitzenleistung gepaart mit einem Drehzahlbereich bis 40.000 U/min machen vor keinem Material halt. Die X fräst zuverlässig zahlreiche Werkstoffe, unter anderem Platten aus Aluminium, Kunststoff und Holz bis hin zu Edelstahlblech. Auf Wunsch schneidet eine zusätzlich integrierbare **XtraUnit** mit zuschaltbarer Lanzenoszillation weiche Materialien. Auch V-Cut, Kiss-Cut und Rillarbeiten sind problemlos möglich. Alles ganz ohne Umrüsten!

X measure. Kamera für mehr Präzision.

Die integrierte Kamera ermöglicht ein exaktes und bequemes Anfahren des Werkstücknullpunkts. Optional können Sie Ihre X mit der automatischen Passermarkenerkennung für bedruckte Werkstücke ausstatten, damit konturgenau am Druck gefräst oder geschnitten wird.

X tool. Flexibilität und Komfort pur.

Bis zu 24 Werkzeuge können beliebig gegeneinander ausgetauscht werden. Flexibles und schnelles Wechseln aller HSK-25-Fräswerkzeuge sowie aller Schneid- und Rillwerkzeuge – ganz komfortabel, zeitsparend und ohne manuellen Benutzereingriff.

Triple **X** drive. Geballte Power.

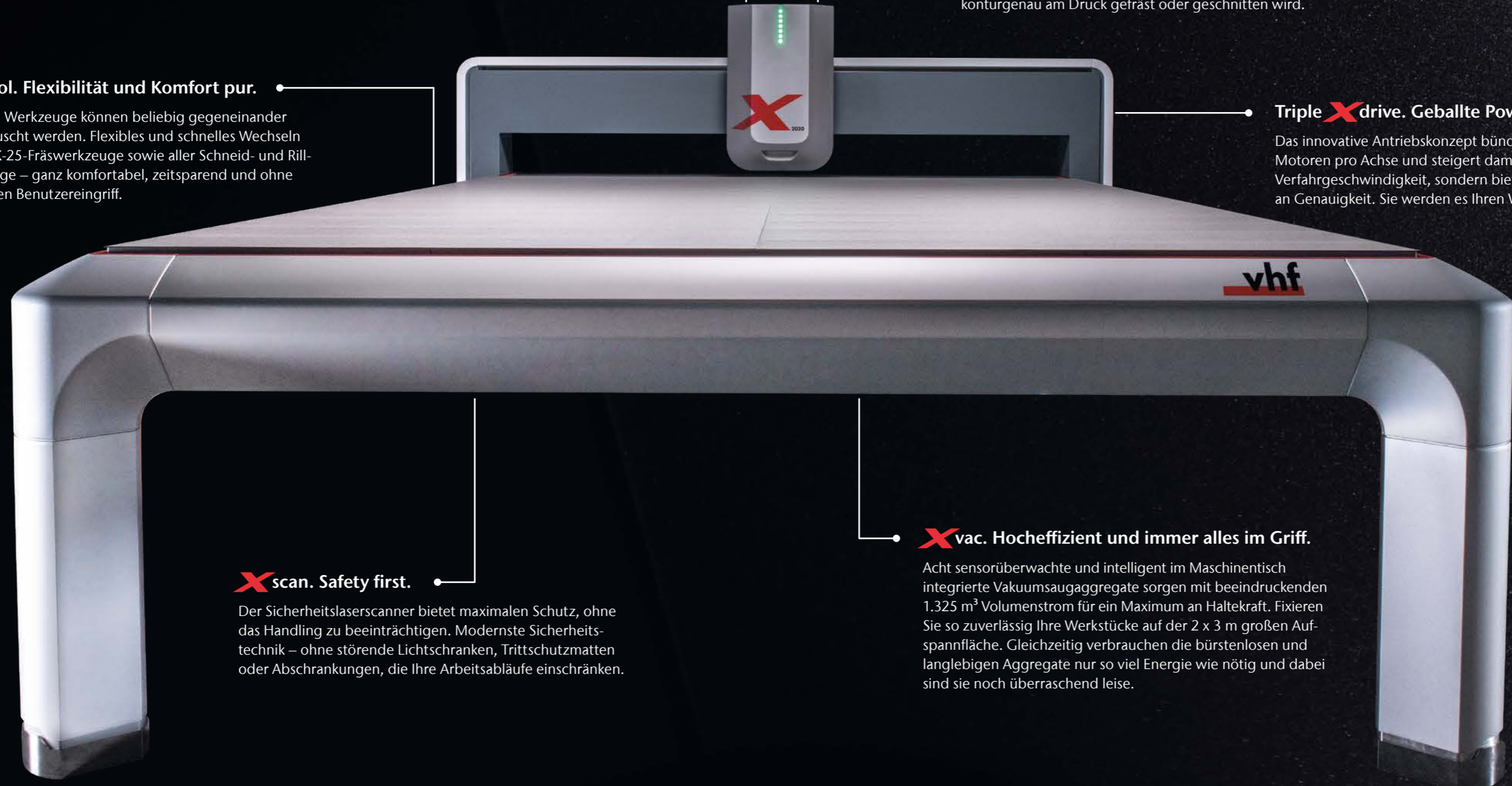
Das innovative Antriebskonzept bündelt die Kraft dreier Motoren pro Achse und steigert damit nicht nur die Verfahrgeschwindigkeit, sondern bietet zusätzlich ein Plus an Genauigkeit. Sie werden es Ihren Werkstücken ansehen!

X scan. Safety first.

Der Sicherheitslaserscanner bietet maximalen Schutz, ohne das Handling zu beeinträchtigen. Modernste Sicherheitstechnik – ohne störende Lichtschranken, Trittschutzmatten oder Abschränkungen, die Ihre Arbeitsabläufe einschränken.

X vac. Hocheffizient und immer alles im Griff.

Acht sensorüberwachte und intelligent im Maschinentisch integrierte Vakuumsaugaggregate sorgen mit beeindruckenden 1.325 m³ Volumenstrom für ein Maximum an Haltekraft. Fixieren Sie so zuverlässig Ihre Werkstücke auf der 2 x 3 m großen Aufspanfläche. Gleichzeitig verbrauchen die bürstenlosen und langlebigen Aggregate nur so viel Energie wie nötig und dabei sind sie noch überraschend leise.



**X = NEU.
ANDERS.
INNOVATIV.**

Die X ist der Beginn einer neuen Ära und die Essenz von über 30 Jahren deutscher Ingenieurskunst aus dem Hause vhf. Mit dieser Erfahrung und der Liebe zur Perfektion ist eine neue Maschinengeneration entstanden, die es sprichwörtlich in sich hat. Denn die X steckt voller Spitzentechnologie auf kleinstem Raum – und als absoluter Allrounder kann sie bedeutend mehr als einfach nur Fräsen. Dank der zusätzlich integrierbaren **XtraUnit** ist sie auch optimal gerüstet für das Schneiden und Rillen.

Wir nennen es die **Xstructure**: eigens entwickelte, hochfeste Aluminiumprofile erreichen eine extreme Steifigkeit und beinhalten in ihrem Inneren modernste Technologie. Im Vergleich mit Konstruktionen aus Stahl bietet die interne X-förmige „Wabenstruktur“ maximale Belastbarkeit bei deutlich geringerem Gewicht. In Kombination mit den vibrationsarmen Maschinengussteilen erreicht die X ihre hohe Laufruhe.

Das Resultat: eine Maschine, die Präzision, Stärke und Stabilität perfekt in sich vereint. Durchdacht bis ins Detail, mit einem kompromisslosen Qualitätsanspruch – die X.

**X = VIELSEITIG.
LEISTUNGSSTARK.
INTELLIGENT.**

Inklusive folgender **Xtras**:

- Mit dem **voll integrierten Absaugkonzept** sorgt die X stets für saubere Ergebnisse. Sie stellt sich dabei vollautomatisch und ideal auf die unterschiedlichen Werkstückhöhen ein.
- Die **Minimalmengenschmierung** ermöglicht die problemlose Metallbearbeitung. Dank intelligenter Integration können Sie sogar gleichzeitig absaugen und kühlen.
- Zur einfachen und exakten Ausrichtung Ihrer Werkstücke ist die X mit mehreren **pneumatischen Anschlägen** ausgestattet, die individuell angesteuert werden können.
- Durch die **elektronische Werkstücknivellierung** erreichen Sie perfekte Gravuren und Fasen auf der gesamten Fläche, auch bei Materialdickentoleranzen.
- Die einfache Bedienung via **Tablet** mit aufgeräumter Benutzeroberfläche ermöglicht eine schnelle und intuitive Ansteuerung Ihrer Maschine. Schöpfen Sie die technischen Möglichkeiten der X aus – ganz einfach.

X = DIE FAKTEN = SPRECHEN FÜR SICH.

TECHNISCHE DATEN

BASISSYSTEM

Abmessungen	2.416 x 3.980 x 1.500 mm
Aufbau	hochfeste Aluminiumprofile in Kombination mit vibrationsarmen Maschinengussteilen
Antrieb	Zahnstangenantrieb mit 3 Motoren pro X/Y-Achse, Kugelgewindetrieb in Z-Achse
Wiederholgenauigkeit	± 0,02 mm X/Y-Achse, ± 0,01 mm Z-Achse
Verfahrgeschwindigkeit	max. 566 mm/s X/Y-Achse, max. 110 mm/s Z-Achse
Gewicht	ca. 1.200 kg

VAKUUMTISCH

Eigenschaften	Tischgröße von 2.050 x 3.050 mm; 8 gesteuerte Sauger; maximaler Volumenstrom von 1.325 m³/h
---------------	---

SPINDEL

Eigenschaften	wassergekühlte Drehstromspindel, bis 40.000 U/min, S1 = 2.500 W, P _{max} = 5.800 W, HSK-25-Schnittstelle, Spannbereich bis 10 mm Schaftdurchmesser, Sperrluft
---------------	--

SERIENAUSSTATTUNG

Werkzeugwechsler	automatischer 12-fach Werkzeugwechsler für alle Fräs-, Schneid- und Rillwerkzeuge, inklusive Vermessung, erweiterbar auf 24 Plätze
Werkzeugkühlung	elektronisch gesteuertes Minimalmengenschmiersystem
Spanabsaugung	integrierte Absaugvorrichtung mit vollautomatischer Einstellung auf Materialhöhe
Anschlagsystem	fünf individuell pneumatisch aktivierbare Werkstückanschläge
Z-Nullpunkt	voll automatisiert durch integrierten Präzisionsmesstaster
XY-Nullpunkt	visuell durch integriertes Kamerasystem
Materialdickentoleranzen	Matrixvermessung durch integrierten Messtaster, Kompensation durch Steuerelektronik
Sicherheit	barrierefreier Sicherheitsbereich durch Laserscanner und separat angetriebene Sicherheitshaube an der Bearbeitungseinheit mit vollautomatischer Anpassung an die Materialhöhe
Bedienung	kabellose Touch-Pad-Steuerung, inklusive aller zugehörigen Maschinenkomponenten

ZUSATZAUSSTATTUNG

Schneidaggregat	oszillierendes Schneiden, Rillen, V-Cut, Straight-Cut und Kiss-Cut; Werkzeuge werden automatisch gewechselt und vermessen
Werkzeugwechsler	Erweiterung auf 24 Werkzeugwechsellplätze
Passermarkenerkennung	Erkennung von Passermarken und automatische Korrektur der Fräs- und Schneidpfade

S1 mechanische Abgabeleistung bei Dauerbelastung der Spindel (100% Bearbeitungszeit)
P_{max} maximale mechanische Abgabeleistung der Spindel

Stand: 05/2022





VHF.DE/X

vhf
CREATING PERFECTION