

Steingraeber & Söhne



Inhaltsverzeichnis

Historie der Manufaktur	6-7
Bayreuth Wagnerstadt	8-9
Künstler am Steingraeber	10-11
Flügel-Konstruktionen	15-16
Flügelmodelle	12-14; 17-26
Flügel Sondermodelle	27-31
Hölzer	32-33
Piano-Sondermodelle	34
Produkte auf einen Blick	35
Twist & Change	36
Steingraeber-Prinzipien	37-41
Spielart	42
Piano-Konstruktionen	43-44
Pianomodelle	45-53
Werkstätten	54-57
Innovationen	58-60
Technische Daten	61-62
Qualitäts-Checkliste	63

Contents

History of Our Factory	6-7
Bayreuth, City of Wagner	8-9
Artists at Steingraeber	10-11
Grand Piano Designs	15-16
Grand Piano Models	12-14; 17-26
Special Grand Piano Models	27-31
Woods	32-33
Special Upright Models	34
Products at a Glance	35
Twist & Change	36
Steingraeber's Principles	37-41
Touch	42
Upright Designs	43-44
Upright Models	45-53
Our Workshops	54-57
Innovations	58-60
Technical Data	61-62
Quality Control Checklist	63

Sommaire

L'Histoire de notre manufacture	6-7
Bayreuth, la ville de Wagner	8-9
Les artistes chez Steingraeber	10-11
La construction des pianos à queue	15-16
Nos modèles de pianos à queue	12-14; 17-26
Nos modèles spéciaux à queue	27-31
Les bois	32-33
Modèles spéciaux de pianos droits	34
Tous nos produits	35
Twist & Change	36
Les principes de Steingraeber	37-41
Jeu et toucher	42
La construction des pianos droits	43-44
Nos modèles de pianos droits	45-53
Nos ateliers	54-57
Innovations	58-60
Informations techniques	61-62
La check-list de nos qualités	63

富有生命力的鋼琴製造

网■WWW.STEINGRAEBER.DE

生きたピアノづくり

翻訳は、サイトで御覧いただけます。

바이로이트 예술수공예 피아노제작

한국어 번역: www.steingraeber.de

ОЖИВШЕЕ МАСТЕРСТВО

ПЕРЕВОД НА САЙТЕ: www.steingraeber.de

L'Arte di Costruire Pianoforte

Traduzione: www.steingraeber.de

Artesanía Viva del Piano

Traducción: www.steingraeber.de

Sanatsal Piyano Yapımı

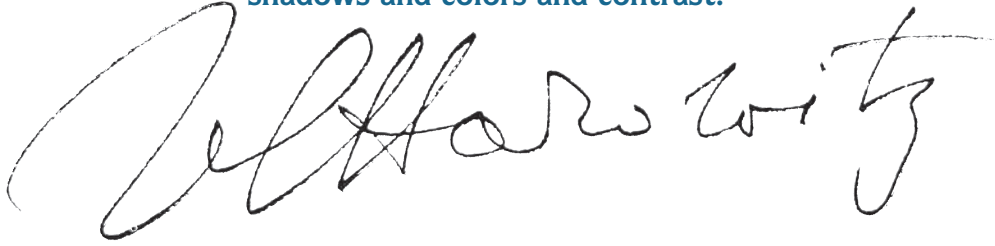
Tercüme: www.steingraeber.de



Unter
Dank
ein herrlicher
Klang
Renée
Fleming

Renée Fleming and Hartmut Höll live at Carnegie Hall, New York: "A gorgeous sound."

„The most important thing is
to transform the piano from a percussive instrument
into a singing instrument ... a singing tone is made up of
shadows and colors and contrast.”



„Es kommt darauf an, das Klavier vom Schlaginstrument in ein singendes Instrument
zu verwandeln ... [mit] Schattierungen, Farben und Kontrasten.“

“最重要的事情，是用明暗色調、色彩和對比度把鋼琴從一個敲擊器械改造成一個
會演唱的樂器。”——前蘇聯鋼琴家弗拉基米爾·赫羅維茨

Vladimir Horowitz

Liebe Musikfreunde,

im Grunde ist es ganz einfach: man nehme die besten natürlichen Materialien und verbinde diese nach den Regeln des klassischen Klavierbaus zu einem lebendigen Instrument - dann entsteht der klangliche Farbenreichtum, den Horowitz ersehnte. Aber genau dies gelingt nur in weit weniger als zehn Manufakturen weltweit. Fast alle neuen Klaviere sind heute eben doch nur auf das Schlaginstrument reduziert. Doch modulationsfähige Klangquellen sind für professionelle Pianisten lebensnotwendig, die Voraussetzung jeder Interpretation... und für den Spaß am Musizieren benötigen alle Klavierspieler zuallererst Klangfarben.

Wir laden Sie ein, unsere Pianos und Flügel aus der großen Tradition des kunsthandwerklichen Klavierbaus kennen zu lernen – Klaviere aus dem kleinen Kreis der Allerbesten: bei Ihrem Steingraeber-Händler oder direkt bei uns in der Fabrik, in der Festspielstadt Bayreuth.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

Dear Friends of Music,

In principle, it's really very simple: We take the finest natural materials, time-honoured principles of piano building, and combine them into instruments that are truly alive. Only then do we see the emergence of the tonal richness that Horowitz craved. And yet this is precisely what far fewer than ten piano manufacturers in the world have been able to achieve. Nowadays, the status of practically all new pianos has been reduced to that of percussion instruments. Nevertheless, professional pianists stake their lives on being able to influence and nuance sound: This is a must for every interpreter – in order to enjoy making music, every pianist needs tone colours above all else.

Our upright and grand pianos are handcrafted in the time-honoured tradition of piano building and are among the finest instruments produced by an elite group of manufacturers. We invite you to get to know them personally, either at your local Steingraeber dealer or here at our factory in the Festival City of Bayreuth.

We look forward to your visit!



Udo Schmidt-Steingraeber

親愛的音樂愛好者，

其實一切都非常簡單：選擇最優質的天然材料，用傑出的設計把它們結合起來，使它最終成為一個富有生命力的樂器。這樣，赫羅維茨所要求的五彩音律便可翩翩奏出了。

儘管如此，在競爭激烈的鋼琴製造業中，能達到如此要求的品牌卻屈指可數。現今的幾乎所有新造的鋼琴都只不過是敲擊器械罷了。靈活可變的音源對專業琴師來說，重要猶如生命；對任何一個普通彈奏者來說，也是演奏鋼琴的前提。

那麼，現在就請您跟隨我們一起進入斯坦格雷博鋼琴的傳統手工製造世界。我們將在距離您最近的斯坦格雷博專櫃前或是我們的節慶之城——德國的拜羅伊特，恭候您的光臨！

In den 1820er Jahren beginnt die Geschichte...

...der Pianofortefabrik Steingraeber & Söhne in Thüringen. Eduard Steingraeber, aus der 2. Generation, ließ sich 1852 in Bayreuth nieder und fertigte sein Opus 1, ein revolutionäres Meisterstück, in dem er das „Wiener“ mit dem „englischen“ Mechaniksystem kombinierte! Ab 1867 wurden die Steingraeber-Klaviere regelmäßig mit internationalen Preisen ausgezeichnet und 1906 begannen weltbekannte Designer die Steingraeber Klaviermöbel zu gestalten.

Seit 1980 führt Udo Schmidt-Steingraeber das Unternehmen in inzwischen 6. Generation, während die 7. Generation bereits in den Startlöchern steht. Es bleibt nicht nur bei der Familientradition, sondern auch bei den internationalen Auszeichnungen, beim historischen Firmensitz und vor allem beim Wohlwollen bedeutender Künstler weltweit. Es bleibt auch dabei, dass von Steingraeber & Söhne immer wieder Impulse ausgehen für die Weiterentwicklung im Bau von Spitzeninstrumenten.

The story begins in the 1820s...

...with the Steingraeber & Soehne piano factory in Thuringia. Eduard Steingraeber, second generation family member, moved to Bayreuth in 1852. There, he combined "Viennese" and "English" actions to produce his "opus 1", a revolutionary masterpiece. Steingraeber pianos have been awarded international prizes on a regular basis since 1867. And in 1906, world-famous designers began to fashion piano cases for Steingraeber.

Udo Schmidt-Steingraeber, a sixth-generation family member, has headed up the firm since 1980, with the seventh generation already waiting in the wings. Not only has the family tradition remained strong; so have the international awards, the historic residence of the firm and, above all, the goodwill of important artists worldwide. Steingraeber & Soehne also remains a leader on the cutting edge of new developments in the construction of world-class instruments.

故事從1820年代開始...

斯坦格雷博鋼琴製造廠的歷史始於1820年的德國圖林根州。1852年第二代繼承人愛德華·斯坦格雷博搬到了拜羅伊特，在那裡他完成了他的鋼琴《1號作品》——一個革命性的傑作，完美地結合了“維也納式”和“英國式”的鋼琴構造系統！

在30年的時間裡，他將工廠擴建為巴伐利亞州最大和最負勝名的立式及三角鋼琴製造工廠。從1867年開始，斯坦格雷博鋼琴不斷被授予國際性的各種大獎。通過與國內外知名設計師的合作，斯坦格雷博的鋼琴於1906年被封為巴伐利亞王國的御用品牌。

作為第六代接班人，烏多·施密特——斯坦格雷博從1980年開始管理工廠。同時，家族的第七代已經做好了接班的準備。

悠長的家庭傳統和至高的國際榮譽是同行並進的。我們以此用聽覺來記住那個時代，與我們的音樂之友一道尋求適合每一個新時代的完美音樂與頂尖樂器。



Drei Generationen und ein Hund

Um die Seniorin Magdalene versammeln sich die Enkel Fanny und Alban sowie die derzeitige Geschäftsleitung Cordelia und Udo Schmidt-Steingraeber. Auf dieser Aufnahme am 97. Geburtstag der Seniorchefin im Januar 2014 sieht man den Steingraeber Liszt-Flügel im Vordergrund und das Meisterstück Opus 1 des Firmengründers im Hintergrund.

Three generations and a dog

Gathered around the senior member of the family, Magdalene, are her grandchildren, Fanny and Alban, and the current heads of the company, Cordelia and Udo Schmidt-Steingraeber. In this photo, taken in January 2014 on the occasion of our senior partner's 97th birthday, you can see the Steingraeber Liszt grand piano in the foreground and the founder's opus 1 masterpiece in the background.

三代同堂

家中最為年長的瑪格達萊妮太太身邊站著的是孫輩范妮與阿爾班以及公司總裁柯黛麗婭與烏多·史密特·斯坦格雷博。此圖攝於瑪格達萊妮太太2014年1月97歲生日之際。在這張全家福是以李斯特的私人三角鋼琴以及斯坦格雷博傳奇鋼琴《1號作品》為背景拍攝的。

Eduard Steingraeber ließ sich 1852 in Bayreuth nieder.

Steingraeber Haus Bayreuth

Mitten in Bayreuths Innenstadt liegt das Markgräflische Palais aus dem Jahre 1754. Im Hintergrund ist das Produktionsgebäude zu sehen.



Eduard Steingraeber moved to Bayreuth in 1852.

Steingraeber Haus Bayreuth

In the heart of Bayreuth lies the 1754 margravian palace. The production site is situated just over the street (behind).



愛德華•斯坦格雷博將鋼琴廠於**1852**年遷至拜羅伊特市。

位於德國拜羅伊特市的斯坦格雷博之家——斯坦格雷博別墅——位於拜羅伊特市中心，原是一座**1754**年建成的洛可可式行宮。行宮背後的建築便是斯坦格雷博鋼琴廠。

Gralsglockenklavier für Richard Wagner

Eduard Steingraeber baute für Richard Wagners Oper Parsifal 1882 ein „Gralsglockenklavier“ (kleines Bild rechts). Später wurde es u.a. als „Hackbrett“ (1914 bzw. 1927) gebaut (Bilder unten).



Parsifal bells for Richard Wagner

In 1882, Eduard Steingraeber built the Parsifal bells piano for Richard Wagner's Parsifal (small photo to the left). Later Steingraeber, built the „hammer dulcimer“ (1914 and 1927) (photos below).

為理查德•瓦格納特製的“聖杯鋼琴”

愛德華•斯坦格雷博為理查德•瓦格納1852年的歌劇《帕西法爾》特製了一台“聖杯鋼琴”（右小圖）。1927年它亦作為西洋揚琴使用（見左小圖與下圖）。



© Nationalarchiv der Richard-Wagner-Stiftung, Bayreuth



© BMTG/Lorenzo Moscia

Es gibt viele Gründe nach Bayreuth zu reisen:

die Richard-Wagner-Festspiele, das Bayreuther Klavierfestival, der Bayreuther Barock, die „Genussregion Oberfranken“ (mehr als 200 Brauereien; die meisten pro km² weltweit) und natürlich die Schlösser, Gärten und Theater des Bayreuther Rokoko der Markgräfin Wilhelmine.

Das Steingraeber-Haus ist das einzige weitgehend original erhaltene Privatpalais dieser Epoche. Gleich nebenan liegt die Manufaktur, in der jeder Kunde willkommen ist, um das Entstehen der einzigartigen Qualität zu erleben, selbst auszuwählen, nach eigenen Ideen bauen zu lassen oder eines der Steingraeber-Patente zu nutzen. Im „Flügelhaus“ wohnen Steingraebers Auswahlgäste direkt bei den Flügeln im Künstlerstudio am Kammermusiksaal.



Modell 1:100, George Steingraeber 1888
© Nationalarchiv der Richard-Wagner-Stiftung, Bayreuth

There are many reasons to come to Bayreuth:

the Wagner Festival, the Bayreuth Piano Festival, Bayreuth's baroque architecture, Upper Franconia's "local gourmet specialty region." Sporting more than 200 breweries, it has the greatest number per square kilometre in the world! And topping the list are the palaces, gardens and the Margravial Opera House, built by the Margravine Wilhelmine in unique Bayreuth rococo style.

Steingraeber Haus is the only private palace from this period to have been preserved largely in original condition. The piano factory has been located directly next door. We welcome every customer to experience how instruments of exceptional quality are built, to choose your own piano, to have it built according to your specifications, and/or to take advantage of particular

Steingraeber patents. Guests who come to select a Steingraeber piano can stay in the artist studio next to the "Chamber Music Hall" by the grand pianos in the grand piano showroom ("Flügelhaus").

拜訪拜羅伊特的眾多理由:

瓦格納音樂節、拜羅伊特鋼琴節、巴洛克風格的城市、拜羅伊特周邊的上法蘭克美食地區（這個區域集中著全世界最多的啤酒廠）以及舉世聞名的威廉米娜伯爵夫人的洛可可宮殿、花園和劇院，這些都是遊覽拜羅伊特不可錯過的亮點。

斯坦格雷博之家是這個時代唯一一幢保存最為完整的洛可可風格古建築。在這幢古建築後面是1898年建立的鋼琴手工坊。我們歡迎每一位顧客前來親身體驗斯坦格雷博鋼琴頂尖的質量及根據不同的需求所定制的樂器。在我們的“鋼琴之家”藝術家琴廊裡還陳列著斯坦格雷博生產的眾多經典款鋼琴。您亦可選擇在此投宿一夜，與這些大師級作品近距離接觸，感受德國手工藝術的精準與奢華。

Bayreuth Impressionen

Bayreuth bietet attraktive Sehenswürdigkeiten und Museen sowie ein vielfältiges kulturelles Angebot.



Bayreuth impressions

Bayreuth offers attractive sights and museums as well as a rich cultural scene.



拜羅伊特印象

拜羅伊特市擁有眾多的著名博物館與相關文化機構。



Bayreuth liegt mitten in Europa

An der Autobahn zwischen München und Berlin liegt Bayreuth fast genau auf halbem Weg. Der internationale Flughafen Nürnberg ist nur rund 50 Minuten entfernt.

Bayreuth in the heart of Europe

Bayreuth lies in the heart of Europe on the Autobahn almost exactly halfway between Munich and Berlin. The international airport in Nuremberg is only about fifty minutes away.

位於歐洲中心

拜羅伊特市位於慕尼黑與德國首都柏林之間的中間位置。去往紐倫堡國際機場只有約**50**分鐘車程。

Künstler weltweit und als Gäste in Bayreuth

Den Glücksfall der Festspielstadt Bayreuth als Firmenstandort nutzte schon Eduard Steingraeber mit seinen Kontakten zu Komponisten und Interpreten. So schrieb ihm Richard Wagner, seine Pianos seien „vortrefflich und alle sonst mir bekannt gewordenen Instrumenten dieser Art weit übertreffend.“

Bis heute ist das Steingraeber-Haus ein Künstlertreffpunkt. Jedes Jahr finden rund 70 Veranstaltungen in den beiden Konzertsälen des Hauses statt. Oft initiieren Pianisten Verbesserungen, Wiederentdeckungen oder gar neue Patente - damit bleibt der Steingraeber-Klavierbau immer am Ohr der Zeit.

Die Kundenauswahlen finden meist im Kammermusiksaal statt. Er ist akustisch von 0,9 bis 2,1 Sekunden Nachhall einstellbar und klimatisch von tropisch bis hin zum Wüstenklima; weitere Auswahläle sind der „Nordsaal“ (bis zu 3 Sekunden Nachhall), der Salonflügelsaal im Erdgeschoss (Wohnraumakustik) und schließlich 7 Räume zur Auswahl von Pianos. Seien auch Sie unser Gast zur Auswahl Ihres Klaviers!

International Artists as Guests in Bayreuth

Due to the felicitous location of company headquarters in Bayreuth, home of the Wagner Festival, Eduard Steingraeber could take advantage of his connections to composers and performers. And so Richard Wagner wrote to him that his pianos were “superb and far surpassing all other instruments of their kind that I have encountered.”

And Steingraeber Haus remains a meeting place for artists to this day. Around seventy events take place in the two concert halls at Steingraeber Haus each year. Pianists often come up with improvements, rediscover something or even provide the impetus for new patents. The Steingraeber Piano Company always has its finger on the pulse of innovation.

Most customers choose their pianos in the “Chamber Music Hall”. This space can be adjusted to produce from 0.9 to 2.1 seconds of reverb and for climatic conditions ranging from tropical to arid. Other halls for selecting pianos include the “North Hall”, with up to 3 seconds of reverb, the “Salon Grand Piano Hall” on the ground floor with residential acoustics, and 7 additional rooms for choosing upright pianos. You, too, can be our guest and come to pick out your very own piano.

全世界的藝術家相聚於拜羅伊特

斯坦格雷博公司明智地在19世紀將公司總部遷往擁有濃郁藝術氣息的拜羅伊特市。愛德華•斯坦格雷博巧妙地利用了與作曲家與演奏家的關係並在鋼琴設計上得到了無數讚美。理查德•瓦格納稱斯坦格雷博是“一流的，並遠超於所有其他我所認識的鋼琴”

斯坦格雷博之家一直是藝術家的聚會場所。每年會在別墅的兩座音樂大廳內舉辦70多場藝術演出。與音樂家的合作讓我們不停地改善我們的樂器並重新完善古老的手工技術，就這樣，斯坦格雷博品牌一直矗立於鋼琴製造藝術的最前端。

顧客可在我們的室內音樂廳選擇適合自己的樂器。在這裡我們可以模擬各種氣候與環境，以便達到最適合您要求的設置。在北音樂廳我們能夠製造長達三秒鐘的迴聲效果、在三角鋼琴沙龍我們能夠感受到小型房間內的聲效。此外還有七間展示廳為您展出不同的鋼琴型號。



Cyprien Katsaris

Sir Neville Marriner



Fazil Say



Valentina Lisitsa
in Teatro Nacional Sucre, Quito



Lise de la Salle



Kit Armstrong



Chilly Gonzales



Christian Thielemann



Daniel Sarenboim



Jean Dubé, Péter Tóth, Ingolf Wunder



Choong Mo Kang



Die Söhne Mannheims



Masakata Takada



Yindi Sun



Alfred Brendel

Referenzen:



www.steingraeber.de

E-272, der Konzertflügel

Der E-272 bezieht sich auf die Konstruktion seines Vorgängers aus dem Jahr 1895 und wird von vielen Pianisten als eine der eigenständigsten Spitzenkonstruktionen des Marktes gewürdigt.

Einmalige Charakteristika sind die klangreflektierende Zargenwand, der Strahlen-/Kastenrasten und das „unglaublich angenehme“ (Zitat Cyprien Katsaris) Spielwerk. Als einziger Hersteller reduzierte Steingraeber die Klangfläche des Diskantresonanzbodens und setzte sie wieder ins klassische Verhältnis zu den kurzen Diskantsaiten – damit haben die Steingraeber-Saiten 27% weniger Holzgewicht zu bewegen! Belohnt wird dies durch einen präsenten, singenden Nachklang, auch bei weichen Intonationen.

„Zur Interpretation von Bach, Mozart und Beethoven findet man heutzutage schwerlich Besseres“, schrieb Le Monde de la Musique, Paris, beim letzten Test von 11 Konzertflügeln aller bedeutenden Hersteller. Hinzu kommen perkussive Register für das 20. und 21. Jahrhundert, was den E-272 von hervorragenden Konzertflügeln anderer Marken, die sich weitgehend auf das späte 19. Jahrhundert beziehen, unterscheidet.

In großen Konzertsälen von der Philharmonie in Berlin bis zum Nationaltheater in Quito, Ecuador, ist der E-272 immer wieder in Konzerten weltweit zu hören.

The E-272 Concert Grand

The E-272 is based on the 1895 model that preceded it. Many pianists praise it as one of the most distinctive and outstanding instruments on the market.

Unique features include the sound reflecting rim, the star-shaped/half-timbered braces, and the “unbelievably enjoyable” (to quote Cyprien Katsaris) action. Steingraeber is the only manufacturer that has reduced the sound surface of the treble soundboard and restored its classical relationship to the short treble strings. Thus, Steingraeber strings have 27% less wood weight to set in motion! Even in the case of softer voicings, this rewards the player with immediate, singing resonance.

At the latest test of 11 concert grands from all of the top piano manufacturers, Le Monde de la Musique (Paris) wrote that “these days it would be hard to find a better instrument for interpreting Bach, Mozart and Beethoven.” Add to that the percussive register for twentieth and twenty-first century music. This register is what distinguishes the E-272 from other excellent grand pianos, which are geared largely towards late nineteenth century repertoire.

From the Berlin Philharmonie to the National Theatre in Quito, Ecuador, one hears the E-272 time and again in major concert halls around the world.

E-272 演奏會三角鋼琴

斯坦格雷博演奏會三角鋼琴E272型號是以1895的經典鋼琴為範本而設計的產品。自出世以來，很多鋼琴家都視它為現有鋼琴中最傑出的樂器之一。

它的獨特之處在於：特殊的回音式琴圈、堅固的背柱結構和那“難以言喻”的舒適觸感（著名鋼琴家希普林•卡薩里斯原話）。然而最不同尋常的是它高音區的音板設計。我們根據傳統的有效震動區域和弦長的比例關係重新設計了共鳴空間。通過此設計斯坦格雷柏的琴弦所需移動的木質重量要比傳統的鋼琴少27%，即使輕柔的敲擊也可變得餘音繚繞。

“如果要演奏巴赫、莫扎特或貝多芬的作品的話，那麼這個世界上很難找到更好的三角鋼琴了……”

法國巴黎《音樂世界》雜誌在他們的11架世界知名音樂會三角鋼琴測試中寫道。同時，這種音色也適合於二十和二十一世紀現代音樂的演奏要求。這可讓E272

型號從眾多

僅適用於十九世紀晚期音樂同類三角鋼琴品牌中脫穎而出。



從德國首都柏林到厄瓜多爾首都基多的各大音樂廳內都能在演奏會上聽到E272型演奏會鋼琴的美妙聲音。



E-272

Flügel Konstruktionen

Alle fünf Modelle gründen auf einer mehr als 160-jährigen Erfahrung und sind dem Klangideal von Transparenz, Obertonreichtum und größter Modulation verpflichtet. Die energiegeladenen Klangkörper sind auf den Seiten 38–41 näher beschrieben. Ihre Lebensdauer ist schier unbegrenzt.

Bei allen Modellen reichern aktive Saitenanhänge gezielt Obertöne im Mischklangprinzip an. Die Modelle E-272, D-232 und C-212 sind zur Verstärkung der Diskantlage zusätzlich mit Kapodaster-Brücken versehen. Transparenz garantiert der streng limitierte Resonanzboden mit einem weitreichenden Bassbund, maximale Dynamik verschaffen die sehr harten Zarge aus bis zu 36 horizontalen und 18 vertikalen Buchenschichten sowie eine Steingraeber-Besonderheit: durchweg flexible und gerade (!) Bass-Stege (ohne „Brücke“) verstärken die Schwingungskurve des Resonanzbodens.



Alle Gussplatten sind ohne vorde-re Querstreben konzipiert; Vorteile bringt dies für die una corda- und Dämpferarbeit, aber auch für Spiel-techniken der Neuen Musik.

Eine perfekte Spielart ergeben die 20 Prozent mehr Aufgewicht und die rutschsicheren Tastenbeläge aus mineralischem Elfenbeinersatz (über 10.000 Jahre altes Mammut-Elfenbein optional) und Obertasten aus massivem Ebenholz. Die Unterschiede der Hebellängen bei weißen und schwarzen Tasten werden beim Abwiegen ausgeglichen (je 1 Gramm weniger bei den Obertasten) und runden das gute Spielgefühl ab.

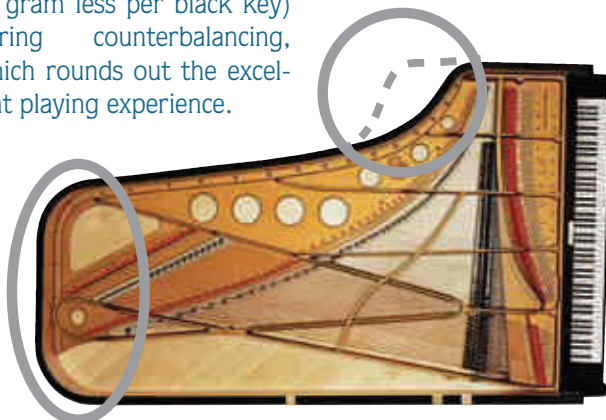
Grand Pianos Design

All five models enjoy the benefit of more than 160 years' experience and reflect our commitment to an ideal sound, which is transparent, rich in overtones and extremely versatile. You will find a more detailed description of these energy-filled resonating materials on pages 38–41. They have a nearly unlimited life span.

All models come with energized back string sections in the treble according to the multi overtone principle (Mischklangprinzip). In addition, we've furnished the E-272, D-232, and C-212 models with pressure bar bridges to increase the sustain. The strictly limited soundboard with a wide-range sound trap ensures transparency. Very hard rims, made of up to 36 horizontal and 18 vertical layers of beech wood, provide peak dynamic gradations. And a Steingraeber speciality, the uniformly flexible, straight (!) bass bridge without suspension, strengthens the vibrational spectrum of the soundboard.

We have designed all frames without forward cross-braces. This offers great advantages for una corda (soft pedal) playing, as well as for the extended techniques that "New Music" calls for.

Twenty percent more upweight and non-slip key tops - white keys made of mineral ivory substitute (mammoth ivory is also an option) and black keys of solid ebony – make the touch of our grand piano absolutely perfect. We equalise differences in the lever lengths of black and white keys (1 gram less per black key) during counterbalancing, which rounds out the excellent playing experience.



三角鋼琴設計

斯坦格雷博的五種三角鋼琴設計都建立在長達160餘年的經驗基礎上。與此同時，它們也被反復更新改進、不斷優化，以便呈現出理想的音色透明度、寬廣音域以及最豐富的泛音。在第38頁至第41頁上我們將向您介紹關於“能量”音體的更多細節。樂器的使用壽命幾乎沒有限度。

在所有三角鋼琴的型號中，在混音準則下確定弦墊條位置，從而達到豐富的泛音。E272、D232 和C212 更是通過鑽孔弦枕極大地加強了高音區域。鋼琴音板能夠通過擴大的低音音域達到清晰透明的音色。36層橫向與18層豎向的山毛櫸木框架結構更可提供斯特格雷博獨一無二的明快音色。直線可動的低音弦碼可以增強音板的振動曲線。

所有的鐵板結構設計為“開放式”，即前端無叉形鐵骨，不僅便於柔音踏板的掌控，並亦能配合時尚音樂所需的彈奏技巧。

增加20%回彈率的鍵盤觸感舒適，反應靈敏而不滑手，白鍵是用礦質象牙代替品製成的，黑鍵則是用純烏木製造。這樣黑白鍵之間的協調能夠更加完美地在演奏中表現出來。（因黑白鍵力矩不一致，為了保持琴鍵下沉重量的均勻性，斯坦格雷博的黑鍵要比白鍵輕1克）。根據您的需求，我們還可以為您的鋼琴配上猛獁象牙白鍵。

Abb.: Eine klangreflektierende Zarge, ein streng limitierter Resonanzboden und Klangbrücken am Kapodaster.

Fig.: A sound reflecting rim, a strictly limited soundboard and pressure bar bridges.

Figures: Un cadre de réflexion sonore, une table d'harmonie strictement limitée et un capodastre en pont.

Gemeinsame Ausführungsmerkmale aller Flügel:

- hygroskopische Klaviaturen; Ober-tasten in Ebenholz massiv
- 3. Pedal (Sostenuto)
- dreifache Deckelstütze
- Tastenklappen-Bremse
- hochwertige Messingrollen (E-272 und D-232 mit Konzertrollen inkl. Bremsen)
- elegante Furnierung der Innenzarge in Vogelaugenahorn

Alle Flügel sind in allen Hölzern, Furnierkombinationen und verschiedenen Stilen lieferbar, z. B. Modell Utzon (Abb. S. 19–20), Modell Liszt (Abb. S. 21–22), Chippendale (Abb. S. 28), Klassizistisch (Abb. S. 28) etc.

Für Institutionen: Die Studiomodelle

Sie sind speziell dem Bedarf von Institutionen wie beispielsweise Musikhochschulen angepasst:

- kratzfeste Studiolackierung (anthrazit)
- Tastenklappen innen poliert
- überbreites Notenpult (inkl. Stiftablagen)
- robuste Gussplattenlackierung
- Deckelkante ohne Fräsungen



- „Dämpferklaviatur“ für Neue Musik (optional)

Standard features on all grand pianos include:

- hygroscopic, non-slip keyboards, sharps in solid ebony
- third (sostenuto) pedal
- three lid props
- fallboard closers
- high-quality brass castors (E-272 and D-232 automatically include concert wheels with brakes)
- inner rim with elegant, bird's eye maple veneer

All grand pianos are available in the wood(s) of your choice, in a combination of veneers and a variety of styles, e.g., Utzon Grand Piano (shown on p. 19–20), Liszt Grand Piano (shown on p. 21–22), Chippendale, Classicist (shown on p. 28), etc.

Studio Models for Institutional Use

These pianos are especially suited to the needs of institutions, such as music schools:

- scratch-resistant studio lacquer (anthracite)
- grand piano fallboards polished inside
- extra-wide music rack (including pencil trays)
- sturdy lacquered frame
- straight-edged lid
- „damper-keyboard“ for contemporary music (optional extra)



斯坦格雷博三角鋼琴的特徵

- 收濕琴鍵
- 第三Sostnuto踏板
- 三條琴蓋支柱
- 琴鍵蓋緩衝系統
- 高級黃銅琴輪 (E272型和D232型另帶有音樂會琴輪剎車)
- 鋼琴內框帶有鳥瞰圖案

所有的三角鋼琴可用不同的木材及圖案及風格來設計裝飾。如烏松型 (第19到20頁圖)、李斯特型 (第21到22頁圖) 齊本德爾型 (第28頁圖)、古典主義型 (第28頁圖) 等。

學院型三角鋼琴

為了滿足音樂教學機構的需求我們特地設計了學院型的三角鋼琴：

- 碳黑色防磨擦漆層
- 加長加長型譜架 (含筆架)
- 加固型鐵板塗層
- 黑白制音器
- 直邊琴蓋





D-232, der Semi-Konzertflügel

Der D-232 ist als Bruder des Konzertflügels E-272 konzipiert. Die Familienähnlichkeit ist schon in der Zargenform deutlich: Klangreflexzonen, die symmetrische Form und der streng limitierte Resonanzboden tragen zum besonders kantablen Klang und seiner breit gestuften Modulationsfähigkeit vom leisesten *pppp* bis zum energischen *ffff* bei.

Der Kapodaster reicht mit 46 Tönen bis über die Klaviaturmitte hinaus, umfasst damit den größten Tonumfang und steht mit diesem Konzept für „noch mehr Glanz und Nachklang“ ganz allein im weltweiten Klaviermarkt: nur 42 Töne sind durch Agraffen gebunden.

The D-232 Semi-Concert Grand

Steingraeber thinks of the D-232 Semi-Concert Grand as the brother of the E-272 concert grand. The family resemblance is immediately apparent in the shape of the outer rim: its sound reflection zones, the symmetrical shape, the sound modulation and the precisely limited soundboard area with a huge dynamic range from the softest pianissimo to the most energetic fortissimo (which is conducive to an especially cantabile tone).

The capo d'astro bar extends across forty-six notes to just above the middle of the keyboard, so that only forty-two strings are bound by agraffes. This concept results in even more brilliance and resonance, and makes it the only model of its kind in the world.

D-232 小型音樂會三角鋼琴

為專業人士傾心打造的純古典音樂會三角鋼琴。2008 年誕生的 D232 是 E272 的姐妹型號。

D232 擁有同樣俊美的外貌。完美的音源反射區、對稱的外形以及最大限度的音板可以讓它完美地表達出所有從極弱 (*pppp*) 到極強 (*ffff*) 的樂章。

D232 從高音到中音部分有 46 個音在弦墊條上，從而取到更長的餘音和豐富的音色，D232 也是當今世界鋼琴市場上唯一應用 42 個弦鈕的三角鋼琴。

Ein Solo- und Kammerkonzertflügel für mittlere Auditorien. Der derzeit berühmteste Platz eines D-232 ist die Bagsværd Kirke Kopenhagen, ein Monument der Architekturgeschichte des 20. Jahrhunderts von Jørn Utzon (Architekt der Sydney Oper). Er lieferte das Möbeldesign für diese Sonderanfertigung eines Steingraeber D-232. Die Ausführung übernahm dessen Sohn Jan in den Steingraeber Werkstätten in Bayreuth.

This is a solo and chamber music grand that is suited to medium-sized auditoriums. At present, the most famous location for a D-232 is at the Bagsværd Kirke in Copenhagen, a monument to twentieth-century architectural history. Jørn Utzon, the architect for the Sydney Opera, produced the design for this custom-made Steingraeber D-232, and his son Jan undertook the completion of the project at the Steingraeber workshops in Bayreuth.

D232

是特為中型音樂廳內和室內音樂而設計的音樂會三角鋼琴。目前它已坐落在世界最著名丹麥哥本哈根的巴格斯瓦德大教堂內。這是一座由約翰•烏松（悉尼大劇院設計師）設計的、二十世紀建築史上最引人注目的傑作之一。約翰•烏松同時為教堂專門設計了D232鋼琴的外形，並由其子揚•烏松在拜羅伊特的斯坦格雷博鋼琴手工坊完成了鋼琴的製造。



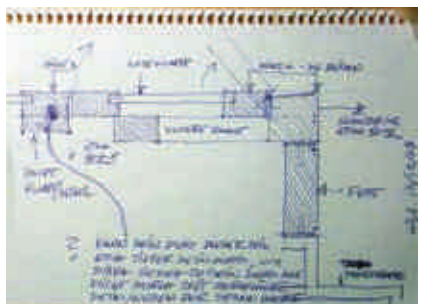
Weitere bedeutende Standorte sind zum Beispiel die Musikuniversitäten und Akademien von Brno über Dresden, Frankfurt, Karlsruhe, Köln, München und Wien bis nach Stockholm.

Other important sites include universities of music and music academies from Brno to Dresden, Frankfurt, Karlsruhe, Munich, Vienna, and Stockholm.

其它採用D232型三角鋼琴的音樂學院包括：捷克布爾諾、德國德累斯頓、法蘭克福、卡爾斯魯厄、科隆、慕尼黑、奧地利維也納、瑞典斯特哥爾摩。



D-232 Utzon





C-212 Liszt



C-212, der Kammerkonzertflügel

Der C-212 ist ein direkter Nachfahre des Steingraeber Liszt-Flügels 205 von 1873 und wurde unlängst den dynamischen Bedürfnissen des 21. Jahrhunderts angepasst. Der kammermusikalische Reiz wurde bewahrt, der Pianisten seit 140 Jahren am „205“ fasziniert; von Franz Liszt über Richard Strauß bis hin zu Daniel Barenboim.

Wegen seiner genauen Differenzierung, den reichen Klangspektren samt ausgeglichenen Registern ist der C-212 oft bei Liederabenden, Kammermusik und Neuer Musik im Einsatz – und natürlich in Musikhochschulen (z.B. Hannover, Helsinki, Luzern und Paris).

The C-212 Chamber Music Grand

The C-212 is a direct descendant of the 1873 Steingraeber Liszt Grand Piano, model 205. We recently adapted it to the dynamic requirements of the twenty-first century. But we also preserved the chamber music appeal of the 205, which, for 140 years, has captivated pianists from Franz Liszt to Richard Strauß to Daniel Barenboim.

Due to its precisely differentiated characteristics, rich sound spectrum and even registers, the C-212 is frequently in use for song recitals, chamber music and New Music concerts, and, needless to say, at universities of music (e.g., Hannover, Helsinki, Lucerne and Paris).

C-212室內音樂會三角鋼琴

室內音樂會三角鋼琴C212 型號的設計基於斯坦格雷博—李斯特的傳奇三角鋼琴：1873年生產的205型鋼琴。C212型能夠完美地滿足21世紀的一切需求。與此同時，C212依舊保持了它的前任205型140年以來的一切優點。李斯特、施特勞斯、巴倫博伊姆等鋼琴大師都對其無比細膩的觸感贊不絕口。

C212

近乎完美的音色與音域設定使它成為了一台非常適合室內音樂會、詠歌會以及新音樂演奏的三角鋼琴。與此同時，世界上也有很多享有盛名的音樂學院在使用C212（如德國漢諾威、芬蘭赫爾辛基、瑞士盧塞恩、法國巴黎等）。

Brüder

Der B-192 (unten) wurde
vom C-212 abgeleitet

Brothers

The B-192 (below) is a
descendant of the C-212

兄弟型號

B-192型（下圖）傳承於**C-212**型。





B-192, ein neuer Maßstab für Salonflügel

Im Liszt-Jahr 2011 präsentierte Steingraeber den Bruder der Konstruktion C-212. Sehr lange Basssaiten nahe der Mensur von Kammerkonzertflügeln sind Grundlage seines kraftvollen Klangs. Die Verwandtschaft zwischen C-212 und B-192 geht so weit, dass die Mechaniken beider Pianos identisch sind!

Dieser Flügel beschert Ihnen zu Hause unvergessliche Musikerlebnisse und macht Ihren Salon zum Konzertsaal. Aber auch Berufspianisten finden im B-192 ihren adäquaten Partner, so beispielsweise in der Musikhochschule Trossingen.

The B-192, A New Standard for Salon Grands

In honour of the 2011 Liszt Anniversary, Steingraeber unveiled the brother of the C-212. Its powerfully rich tone comes mainly from very long bass strings on a similar scale to those of a chamber music concert grand. The designs of the C-212 and B-192 are closely related and these two pianos even have identical actions.

This grand piano will bring you unforgettable musical experiences at home and turn your parlour into a concert hall. Yet even professionals will discover a suitable partner in the B-192. The University of Music in Trossingen is just one example.

B-192

型—沙龍三角鋼琴的新旗幟

在2011年拜羅伊特音樂節上斯坦格雷博展出了C-212型三角鋼琴的進化版：B-192型。B-192型擁有與C-212型同樣的機械設計，細長的低音琴弦是其雄厚音質的基礎。

B-192型三角鋼琴會為您帶來難忘的音樂廳感受。無論在家中的起居室還是在專業的練琴房，這架三角鋼琴將會是您音樂之旅的最佳伴侶。目前使用B-192型的機構包括德國特羅辛根音樂大學。



**The A-170
Salon Grand**

A-170, der Salonflügel

Die konstruktiven Wurzeln des A-170 datieren zurück bis ins Jahr 1905. Unseren kleinsten Flügel verstehen wir nicht als Stutzflügel, denn die vielen Auszeichnungen als „Bester seiner Klasse“ rühmen, dass er viel größer klingt als er ist. Physikalisch liegt dieses Phänomen in der ungewöhnlich breiten Form des A-170 begründet, die sehr lange Basssaiten erlaubt. Als einziger Salonflügel der Spitzenklasse überträgt er die Schwingungen direkt, wie die großen Flügel auch, dank eines „richtigen“ Stegs ohne Hilfsbrücke (denn Hilfsbrücken lassen kleine Flügel nasal klingen).

Professionell ist auch die Spielart und so steht der A-170 als Konzertflügel auf beengten Bühnen, Hochschulen oder Opernhäusern - wie z.B. im faszinierenden Opernhaus Oslo.



The touch is professional, which is why you will find it on stages, and in music schools and opera houses with limited space. The fascinating Oslo Opera House is a prime example.



A-170沙龍三角鋼琴

我們並不把我們的沙龍三角鋼琴A170

理解成小型三角鋼琴。因為它所展示的能量要遠大於它本身的尺寸。其音色和音量都令它在同等級鋼琴中一鳴驚人。A170

的寬大琴身使它的聲音聽上去非常醇厚。用傳統方法製造的細長低音琴弦使它能夠奏出超越它本身的傳奇音樂。A170是世界上最

——一架無低音弦碼連接板和弦碼墊的沙龍三角鋼琴，它的低音弦碼與大型鋼琴一樣，直接向音板傳達振動能量。

A170 是一台專業三角鋼琴。您能夠在不少著名的舞台、音樂學院與歌劇院找到它的身影，如挪威奧斯陸歌劇院等。



Freiheiten in der Gestaltung

Es soll Ihnen Freude machen, mit Ihrem Instrument zusammenzuleben! Oft fertigen die Klavierbaumeister bei Steingraeber Einzelstücke nach den Ideen der Kunden:

SIE können persönlich dabei sein, wenn IHR Trauminstrument entsteht. Einige Anregungen finden Sie auf diesen Seiten abgebildet - nähere Beschreibungen finden Sie unter www.steingraeber.de.

Freedom to Choose Your Own

Living with your instrument should bring you joy! Our master piano builders at Steingraeber often make custom instruments based on our clients' ideas.

You can be right here with us as your dream piano comes to life. In this catalogue you will find several photos intended to stimulate your creative ideas. And you'll discover more precise descriptions on our website at: www.steingraeber.de.

創造的自由性

對於您來說，和您心愛的鋼琴共同度過生命中最美妙的藝術時刻必然是一種無與倫比的享受！

我們將與您一起設計專屬於您的斯坦格雷博樂器。您可以在本頁看到一些案例。如需要更多的信息請訪問www.steingraeber.de



Unbegrenzte Möglichkeiten.

The possibilities are boundless.

無限の可能性





A-170

Crème-Gold-Apfel
Cream-Gold-Apple

無限の可能性



Lassen Sie Ihrer Fantasie freien Lauf!

Let your imagination run wild!

上百種組合選擇**為您**的想像力提供了無限的空間

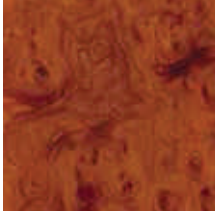
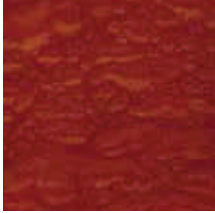
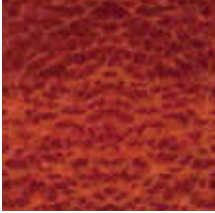
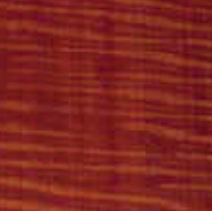
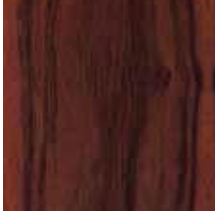
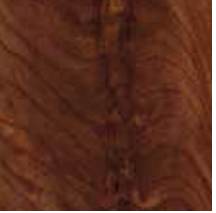
Es gibt Hunderte Möglichkeiten der Gestaltung Ihres Klaviers!

There are literally hundreds of ways to design your piano!

Furnierungen

Veneers

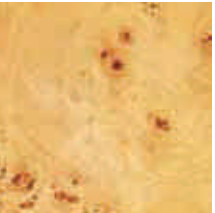
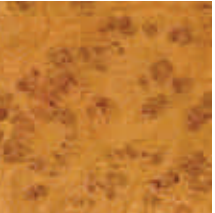
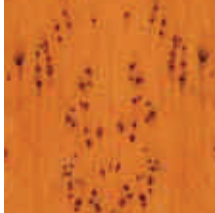
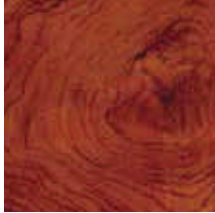
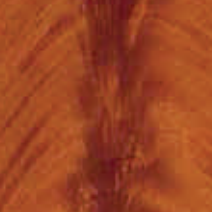
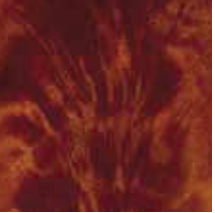
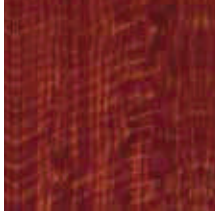
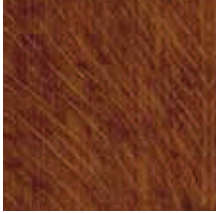
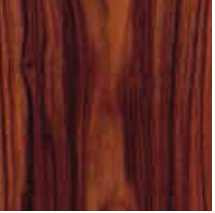
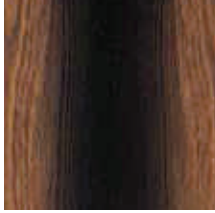
Placages

					
1 Tulipier	2 Vogelaugenahorn	3 Ahorn Cluster	4 Ahorn-Pyramide	5 Riegelahorn	6 Ahorn
					
13 Koto	14 Europäische Esche	15 Tanne	16 Zirbelkiefer	17 Kiefer	18 Avodire
					
25 Zitrone	26 Limba	27 Anegre Riegel	28 Anegre	29 Grisard	30 Roteiche
					
37 Sassafras	38 Esche-Maser, oliv	39 Holländische Rüster	40 Cerejera-Pyramide	41 Amboina-Maser	42 Kirschbaum
					
49 Apfelbaum	50 Ahorn-Maser	51 Spitzahorn	52 Birnbaum	53 Madrona	54 Madrona-Maser
					
61 Afromoisa	62 Zebrano	63 Teak	64 Zwetschge	65 Sapeli	66 Silky Oak
					
73 Rüster-Maser	74 Sapeli-Pommelé	75 Vavona-Maser	76 Macore	77 Macore-Riegel	78 Padouk, afrikanisch
					
85 Laurel	86 Louro Preto	87 Imbuya	88 Nußbaum-Kopf	89 Nußbaum-Pyramide	90 Nußbaum-Maser

Wörterbuch auf Seite 61

dictionary page 61

dictionnaire page 61

					
7 Birke	8 Esche-Pyramide	9 Esche-Maser, weiß	10 Mapa-Maser	11 Birke-Maser	12 Tamo
					
19 Erle	20 Sen	21 Myrte-Maser	22 Buche	23 Kastanie	24 Platane Spiegel
					
31 Amerik. Weißeiche	32 Europäische Eiche	33 Asteiche	34 Eiche-Pyramide	35 Eiche-Maser	36 Movingui
					
43 Eibe	44 Lärche	45 Kastanie-Maser	46 Eukalyptus-Maser	47 Red Alder	48 Olivesche
					
55 Platane	56 Platane-Maser	57 Platane-Cluster	58 Zeder	59 Rosenholz	60 Sequoie
					
67 Bubinga	68 Europ. Nußbaum	69 Amerik. Nußbaum	70 Khaya-Pyramide	71 Mahagoni-Pyramide	72 Etimoe-Sonder
					
79 Etimoe Riegel	80 Brauneiche	81 Santos Palisander	82 Rio Palisander	83 Ostindisch Palisander	84 Sucupira
					
91 Mooreiche	92 Cocobolo	93 Thuya-Maser	94 Makassar	95 Ziricote	96 Wenge





Thema mit Variationen

Steingraeber bietet Pianos in den zwei Grundformen K-Klassisch und T-Tradition an, die mit unzähligen Hölzern, Applikationen und Spielarten variiert werden können, bis hin zum Barock-Möbel. Hier und auf Seite 36 sind nur einige Beispiele abgebildet.



色彩繽紛的主題

斯坦格雷博向您提供兩種立式鋼琴的基本類型：K古典式和T傳統式。通過不同的木料、外飾、附件與風格的組合我們會讓您的鋼琴衍生出不計其數的新生命。在34至36頁我們為您展示了一些比較經典的組合。

Theme and Variations

Steingraeber offers pianos in two basic categories: K-Klassik and T-Traditional. And you can customise them with a huge selection of woods, veneers, touches, and even baroque cabinetry. You'll find a few examples here and on page 36.



A-170



B-192



C-212



D-232



E-272



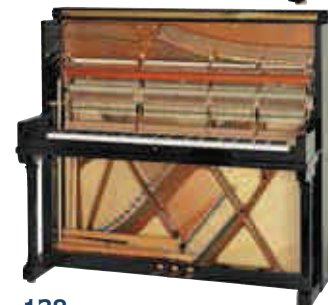
122



130



138



Twist & Change

So heißt die Variante, mit der sich das Aussehen eines Pianos im Handumdrehen verändern lässt und zwei Pianos in einem kombiniert. Eine Seite der Ober- und Unterfront des Klaviers zeigt sich mit eingearbeiteten seltenen Hölzern; die Rückseite ist jeweils uni schwarz poliert.

Twist & Change

That is the name of the two-pianos-in-one combination that changes the appearance of your upright in a jiffy: In this variation, rare woods show up on one half of the front, and on the upper and lower front portions of the piano, but the back is always in solid polished black.

Twist & Change

是斯坦格雷博可轉換外型的鋼琴系列名。按顧客的需要，只需手工就可以很輕鬆地把它奢華飾繪的木製表面轉換成普通的拋光黑檀。



Töne fühlen ...oder was uns unterscheidet

Gibt es noch hör- und fühlbare Geheimnisse im Klavierbau?

Ja, denn trotz hoher Standards in der industriellen Klavierproduktion sind bei den wenigen Spitzeninstrumenten am Markt Natur und Handwerkskunst ausschlaggebend.

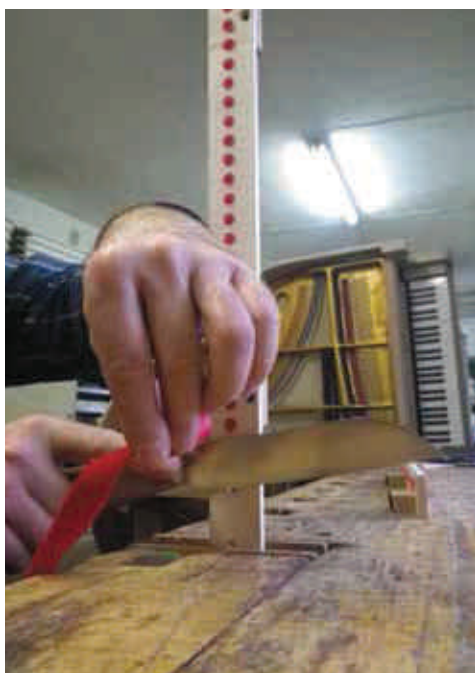
Feel the vibes ...or the Steingraeber difference

Are there still secrets to piano building that you can hear and feel?

Yes! Despite higher standards for mass-produced pianos, when it comes to the very few top-of-the-line instruments on the market, nature and skilled craftsmanship remain critical factors.

感受音樂，感受斯坦格雷博的不同

斯坦格雷博可觸摸可傾聽的秘密是什麼？是我們在樂器製造中對傳統手工藝術的重視和對頂尖自然材料的追求。



Bei uns dürfen Sie Spitzen-
qualität erwarten



1. Das Prinzip der Ganzheitlichkeit

Akustik, Statik, Möbel und Spielwerk: Steingraeber's klassischer Klavierbau zählt ALLE Bauteile zum Klangkörper und verwendet durchweg natürliche, schwingende Materialien, die individuelle Anpassung und Maßarbeit erfordern. Erst so ergibt sich die Fähigkeit zur Modulation des Tones.

Dies führt so weit, dass selbst das Spielwerk samt Pedalen unter dem Gesichtspunkt von fühlbarer Schwingungsenergie gebaut wird – als Verlängerung des menschlichen Körpers.

2. Das Prinzip der Energieerhaltung

Ihr Anschlag soll unverbraucht zur Schwingung werden. Deshalb wirkt bei Steingraeber-Konstruktionen eine Kette von möglichst steifen „Energieerhaltern“: Agraffen mit Stahlstift, gebohrter Kapodaster, Guss-Härtung, gehärtete Stegstifte, 100 % echte Holzverbindungen, keine elastischen Leime sondern Harnstoff- und Knochenleime (auch wasserfester synthetischer „Knochenleim“). Weißleim verwenden wir nur für Furnierungen und Dämpfer.



You can expect top quality
from us



1. The principle of integral thinking

Acoustics, statics, cabinetry, and action: Steingraeber's classic piano building views ALL components as sound sources and, without exception, uses natural, resonating materials that require custom adjustment and precision work. This is where the ability to modify sound comes from.

This extends to the actions and pedals, which are built with a mind to perceptible resonating energy, like an extension of the human body.

2. The principle of energy retention



Your touch is meant to produce vibrations without energy loss. With Steingraeber pianos, a series of extremely strong measures for “energy retention” are firmly in place: agraffes with steel pins, drilled capo d'astro bars, cast hardening, hardened bridge pins, 100 % real wood joints, no elastic glues, only uric and bone glues, and water-proof, synthetic “bone glue”. We only use white glue for veneers and dampers.

舉世聞名的尖端質量



舉世聞名的尖端質量

1) 舉世聞名的尖端質量

聲學、力學、細工設計與機械技術，這些是斯坦格雷博傳統鋼琴製造的支柱。我們堅信鋼琴的每一個零件都應該由自然的、富有振動性的原材料組成，並結合在一起成為樂器藝術品的整體。

只有這樣才能最細膩地感受到每一個音符的變化。即使鋼琴的腳踏板都是根據我們可感受振動哲學而設計，如同演奏家四肢的延伸部份。

2) 能量守恆的原則

為了防止能量損耗，我們只使用高硬度的骨膠來粘合實木。除了用白膠來粘貼底絨和止音器外，我們不會使用其它彈性膠或者用螺絲進行加固。此外，高強度金屬材料的使用和鐵板打磨等工藝能保證能量得到最大的保存與發揮。



3. Das Prinzip der individuellen Membrane

Der Resonanzboden ist ein Lautsprecher mit Hoch-/Mittel- und Basstönen, gebaut aus gewölbtem Tonholz. Und jedes Stück ist anders gewachsen!



Deshalb wird bei Steingraeber das Fichtenholz individuell abgehört. Dies geschieht durch Ausdünnen des Holzes nach Sandproben: Vogelsand wird auf den Resonanzboden gestreut und durch Klopfen am Steg erkennt man mobile und noch immobile Bereiche. So entsteht ein konisch-sphärischer Resonanzboden.

Die Lager dieser Resonanzboden-Membrane werden vor dem Einleimen an dessen Kugelwölbung individuell angepasst; ständig wechselnde Winkel werden individuell eingearbeitet.

3. The principle of an individual membrane

The vaulted soundboard, made of resonating wood, is built like a loudspeaker with tweeter, midrange and woofer. And every piece of soundboard wood varies slightly.

Thus, Steingraeber custom tests spruce and thins out the wood by means of sand testing: Fine sand is strewn over the soundboard. By tapping on the bridge, we can identify the areas that are mobile and those that are still immobile. This is how a conically spherical soundboard is created.

We individually match the braces of the soundboard membrane to the round dome before gluing them in place and work them individually into constantly varying angles.

3. 個性化隔膜層的原理

用特殊雲杉木製造的鋼琴音板是高中低音的擴音器，每塊都是一塊獨一無二的珍品。

斯坦格雷博所製造的雲杉木音板必須經過嚴格的檢查才能變成鋼琴的一部分。將細沙灑在音板上並用敲打傾聽出可動和不可動的木板部位是生產圓錐球狀型音板的秘訣。

音板隔膜的軸承在上膠前會通過個性化處理在擴張部位的不同角度上進行調整。





4. Das Prinzip des Kraft-Schwingungskreislaufes

Spannung im Instrumentenkörper fördert die Fortpflanzung von Energie. Das Stimmen der Saiten löst eine Kettenreaktion aus, die zu hohen Spannungen im Resonanzboden führt:

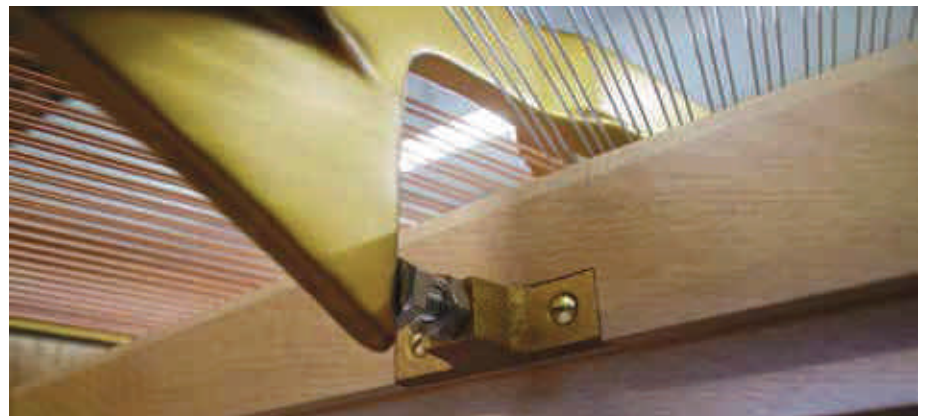
Der Saitenzug erzeugt bei Flügeln eine Schubkraft am Damm und dann – im „Kreislauf Prinzip“ – über die Rastenspreizen eine Zargenkipfung mit Resonanzbodenstauchung über die Rippen (deren Spitzen sind deshalb rundum gegen Hartholz gelagert, was „nebenbei“ auch der Lebensdauer dient; bei vielen Flügeln anderer Hersteller erkennen Sie am Damm die freien, ungesicherten Rippen). Der Kämpfer verbindet kraftschlüssig Bass- und Diskantseite.

Bei Pianos wird diese Spannung zwischen Gussplatte, Rasten, Bodenlagern, Sockel und Seitenwänden aufgebaut.



4. The principle of circulating energy and resonance

Tension in the body of the instrument fosters energy production. Tuning the strings sets off a chain reaction that produces tension in the soundboard.



In grand pianos, string tension acts like a “force transducer” at the belly rail and - in accordance with the “circulation principle” - generates a rim tilt via the braces and soundboard compression via the ribs. For this reason, the spruce ribs are positioned against hardwood which increases their life span. On many grands from other piano manufacturers, you can see freestanding, unsecured ribs at the belly rail. The belly rail couples the bass and treble sides.

In upright pianos, the same tension builds among various components, including the frame, braces, soundboard braces, bottom rail, and sides.

4. 振動循環的原理

樂器內部的張力對能量的循環有直接的影響。

琴弦的音聲會在三角鋼琴的背架橫樑上引發連鎖反應，將音色傳導至樂器的隔膜層與硬木肋木，以便模仿聲學方面的振動循環。鎖檔將低音和高音部分牢牢地連在一起。立式鋼琴方面張力會在鐵板、底板、盤底中產生。

5. Das Prinzip der Sekundärklangkörper

Nur echtes Holz (manchmal auch Waben-Material aus dem Flugzeugbau, siehe Seite 59) kann schwingen und klingen. Andernorts werden schalldämmende und damit kontraproduktive „MDF-“ und Spanplatten verwendet.



Bei Steingraeber tragen Buche und Ahorn (manchmal Eisen) zu den hohen Frequenzen bei; Fichte und Kiefer zu den tieferen Frequenzen – auch im Möbel.

Der Vorteil? Alles schwingt! Auch Deckel, Gehäuse, Stuhlboden, Klaviatur, Mechanik und anderes mehr.

6. Das Prinzip der Kundennähe

Jeder Kunde ist beim kleinen Team der Manufaktur willkommen um das Entstehen dieser einmaligen Qualität zu erleben und eigene Ideen einzubringen. Und nach der Lieferung stehen die bei Steingraeber geschulten Techniker oder der Steingraeber Werksservice weltweit zur Verfügung.



Gerlind Otto, Paul Badura-Skoda



Marc André Hamelin



Arcadi Volodos, Carlos Juliá

5. The principle of secondary sound sources

Only real wood (and honeycomb-like material used in aircraft building, cf. page 59) is capable of resonating and producing sound. Others use sound-absorbing and counter-productive, medium density fiberboard and particle board.

At Steingraeber, beech and maple (sometimes iron) favour higher frequencies, while spruce and pine boost lower frequencies... and the same goes for the cabinetry.

The advantage? Everything resonates! Even lid, cabinet, keybed, keyboard, action etc.



6. The principle of customer orientation

Our small team welcomes each of our customers to the Steingraeber workshops, where they can bring their own ideas into the mix and experience the matchless quality of our instruments. Steingraeber's trained technicians and customer service representatives are available worldwide to assist you after delivery.

5. 次振動體的原理

與其它品牌所採用的中密度纖維板不同，斯坦格雷博只採用純真的木材作為鋼琴本身的材料。

(亦能採用飛機製造用的蜂巢型材料，詳見59頁) 只用這樣才能讓鋼琴的原本音色振動起來。

6. 客戶至上的原則

我們的小團隊邀請您來參觀我們獨一無二的手工坊，並直接參與為您私人定制的藝術品。斯坦格雷博的全球售後服務網絡將隨時為您解憂。



立式鋼琴設計

斯坦格雷博的立式鋼琴有絲毫不遜於三角鋼琴的音色。如130型號就擁有相當於一架160厘米長度的小型三角鋼琴的音量。有著全世界高級鋼琴中最大音量的138型號甚至可以與180厘米長度的沙龍三角鋼琴媲美。

我們的“小個子”，富有古典韻味的122型號立式鋼琴，能夠在拜羅伊特歌劇院內創造出獨一無二的舞台音色。

斯坦格雷博三角鋼琴的原則同樣也適合於我們立式鋼琴上。頂尖手工藝和材料選擇一起讓斯坦格雷博鋼琴達到它們寬廣的調變範圍、音色變化與聲感透明度。

Piano Konstruktionen

Die Klangfülle von Flügeln sagt man den Steingraeber Pianos nach. Und das mit gutem Grund: Denn Modell 130 entspricht akustisch einem Stutzflügel von 160 cm Länge, Modell 138 sogar einem Salonflügel von 180 cm.

Das „kleine“ Modell 122, ist ein Klassiker mit Hauskonzertformat und Bühnentauglichkeit bis hin zum Festspielhaus Bayreuth.

Dem Prinzip der Steingraeber Flügel folgt die Spitzenqualität bei Materialwahl und handwerklicher Fertigung; klanglich besteht genauso Verwandtschaft in der breit angelegten Modulation, der genauen Differenzierung und der polyphonen Transparenz.

Upright Piano Design

There are good reasons why what they say about the full sound of Steingraeber grands also holds true for our upright pianos: Our model 130 is acoustically equivalent to a 160 cm (5 ft. 3 in.) baby grand, model 138 to a 180 cm (6 ft.) salon grand piano.

The “small” model 122 is a classic, well-suited for house concerts and stages like the Bayreuth Festspielhaus.

Top quality in the choice of materials and craftsmanship in production is the guiding principle behind Steingraeber grand pianos: In terms of sound, the close “family resemblance” is apparent in the widely variable response, precisely differentiated tone quality, and polyphonic transparency of our uprights.



**Das Angebot alternativer
Spielwerke für Berufsmusiker
ist konkurrenzlos:**

**1) Die Klassische
Steingraeber-Mechanik**

Verfügbar bei den Pianos 122 und 138 als leichtgängig-spielfreudige Variante für Liebhaber.

2) Die Beschleunigte

ist im 130 T-PS eingebaut - eine Steingraeber-Mechanik mit schnellen Repetitionsmöglichkeiten und serienmäßigem 3. Pedal (Tonhaltung).

3) SFM® - die Flügelgleiche

Die Steingraeber Ferro Magnet (SFM®) Mechanik (DGM 20 2011 001 773.7) ist bei den Modellen 130 und 138 verfügbar, der Repetitionspunkt liegt bei 1-2 mm Tastenhub bzw. 8-9 mm Spieltiefe!

**As compared with other
top piano manufacturers, we
offer an unparalleled selection
of alternative actions for
professional musicians:**

1) Classic Steingraeber action

A smooth alternative for music lovers and a joy to play. Available on our 122 and 138 uprights.

2) Accelerated action

The 130 T-PS comes with the fast repetition of Steingraeber's Professional-Studio action and a standard third (sostenuto) pedal.

3) SFM® - the grand-piano-like

Steingraeber Ferro Magnet (SFM®) Action (DGM 20 2011 001 773.7) means deep repetition at 1-2 mm = 8-9 mm key-dip for professionals and is available on models 130 and 138.

**斯坦格雷博的專業擊弦系統
在世界上亦是獨一無二的**

1. 斯坦格雷博經典力學系統

這套輕便靈敏的力學系統在112型與138型內呈現。

2. 斯坦格雷博快速力學系統

130T-PS型立式鋼琴內的力學系統便於靈敏型的演奏，並設有延音踏板。

3. 如同三角鋼琴的SFM

斯坦格雷博的Steingraeber Ferro Magnet技術(SFM, 德國專利號202 011001773.7) 在130與138兩種型號中呈現，可演奏出類似三角鋼琴的音色與迴響。





138 K



138 K: das Größte

Klanglich entspricht dieses Konzertklavier einem Salonflügel von 180 cm Länge! Es wurde als weltbestes in Paris ausgezeichnet. In Hochschulen und kleinen Sälen, ja sogar Kirchen ersetzt es Flügel: besser ein Spitzenklavier als ein mittelmäßiger Flügel!

Standardmäßig ist es mit langer Kammermusikdämpfung für die einsaitigen Chöre ausgestattet. Die Grundausführungen sind 138 K und 138 K-SFM® (Steingraeber-Ferro-Magnet Mechanik, siehe Seite 44).

Optional:

- 3. Pedal Sostenuto (Tonhaltung)
- Kammermusikdämpfung auch für die 2-saitigen Chöre (Seite 62)

Lieferbar ist Piano 138 in den Möbelformen 138 K-Klassisch, B-Barock u.v.a.m. bis hin zu Ihren eigenen Entwürfen.

The 138 K: Our Biggest Upright

This concert upright is the acoustic equivalent of a 180 cm (6 ft.) long salon grand awarded "Best in the World" in Paris. Universities, small concert halls, and churches are using them in place of grand pianos. Better a world-class upright than a lesser quality grand.

They come standardly equipped with our enhanced chamber music dampening for the single string sections. The basic models are the 138 K and 138 K-SFM® (Steingraeber Ferro Magnet Action, see page 44).

Additional options include:

- sostenuto pedal
- enhanced chamber music dampening for the 2-string bass section (p. 62)

The cabinetry for our 138 upright piano comes in K-Klassisch, B-Baroque and many other designs, including your own!

最大的立式鋼琴：138K型

138K歷史鋼琴的的音量可與一台180厘米長的演奏會三角鋼琴媲美。在巴黎它曾獲得世界最佳鋼琴獎的榮譽。無論在音樂學院、小型音樂廳還是教堂，它都能取代三角鋼琴。它證明了：一台頂級立式鋼琴要遠勝一般水平的三角鋼琴！

這架立式鋼琴的帶有細長的單弦室內音樂制音器。基本款式為138K與138K-SFM（斯坦格雷博Ferro Magnet機械系統，見第44頁）。

可選的配件為：

- Sostenuto踏板
- 雙弦室內音樂制音器

現有138 K 古典型和138 B 巴洛克型可供您選擇。我們亦非常樂意協助您製造出您夢寐以求的鋼琴外觀。



130 T: ein Profi für Profis

Piano 130 ist seit 90 Jahren Steingraebers erfolgreichstes Piano. Musikakademien und Universitäten sind regelmäßige Kunden für diesen „Flügelersatz“. Spieltechnisch ist es industriell gefertigten Studioflügeln ebenbürtig und darüber hinaus deutlich klangvoller.

Die Grundausführungen sind:

- 130 T-PS inkl. Tonhaltung
- 130 T-SFM® (Steingraeber-Ferro-Magnet Mechanik, siehe S. 44)

Optional erhältlich ist die vergrößerte Bassdämpfung (Kammermusikdämpfung); diese erlaubt ein besonders präzises Secco-Spiel.

Lieferbar ist Piano 130 in den Möbelformen 130 T-Tradition, B-Barock u.v.a.m. bis hin zu Ihren eigenen Entwürfen.

The 130 T: A Professional Piano for the Pros

The 130 has been our most successful upright for ninety years. In music academies and universities it replaces grand pianos. It is mechanically superior to mass-produced studio grand pianos and, it has a markedly fuller sound.

The basic models are:

- 130 T-PS with sostenuto pedal
- 130 T-SFM® (Steingraeber-Ferro-Magnet Action, see page 44)

This piano can also be special ordered with chamber music bass damping, which allows for exceptionally precise secco ("dry") playing.

The cabinetry for our 130 upright piano comes in T-Tradition, B-Baroque and many other designs, including your own!

130T : 為專業鋼琴家打造的 立式鋼琴

作為斯坦格雷博最成功的鋼琴130型號已有90多年的歷史了。無論音樂學院還是大學，130型立式鋼琴都有自己忠實的用戶。其彈性和音色要比一般大規模生產的三角鋼琴更為優秀。

130型號的基本款包括：

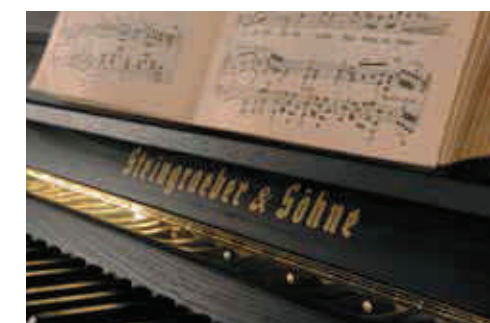
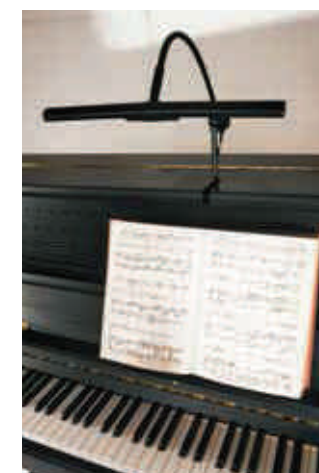
- 130T-PS，包括Sostenuto踏板
- 130T-SFM（斯坦格雷博Ferro Magnet機械系統，見第44頁）

可選配件為

- 加大型室內音樂低音制音器。可用於精準Secco彈奏模式



130 T Liszt



122 T Opera



122 T: das Hauskonzert-Klavier

Piano 122 ist ein Klassiker mit extremer Klangfülle dank einer Sonderkonstruktion: Ein mitklingender Neben-Resonanzboden schafft als „Turbo“ ab dem Forteanschlag zusätzliches Klangvolumen.

Als Bühnenklavier ist es im Festspielhaus Bayreuth, dem Opernhaus Malmö, der Scala Milano und vielen Hochschulen im Einsatz.

The 122 T: House Concert Upright

Our 122 upright is a classic with an extraordinarily full sound. This is due to its special design, which includes an additional, sympathetically vibrating soundboard that delivers an extra “boost” for attacks at a forte dynamic level and above.

It is on stage at the Bayreuth Festspielhaus, the Malmö Opera, La Scala in Milan, and at many universities of music.

122 T: 家庭音樂會鋼琴

帶有響亮音色的**122T**立式鋼琴是斯坦格雷博的經典款式。通過增加的副音板可製造更為響亮醇厚的強音。

您可在德國拜羅伊特市歌劇院、挪威馬爾默市歌劇院、意大利米蘭大劇院以及眾多音樂學院找到**122T**型鋼琴的身影。





Solche Werkstätten im 21. Jahrhundert?

Bei den wenigen Spitzeninstrumenten, die heute noch in einer Handvoll Manufakturen weltweit gefertigt werden, stehen Natur und Handwerkskunst im Mittelpunkt. Denn dem echten Instrumentenbauer dürfen Maschinen nur assistieren.

Natürliche Werkstoffe sind weder gleichmäßig noch gleichförmig – ihre Abweichungen addieren computergesteuerte Maschinen zu Ungenauigkeiten, die vom Klangideal wegführen. Steingraeber's Klavierexperten bearbeiten alle natürlichen Materialien individuell: für Ihr persönliches Einzelstück.

Meisterliche Handarbeit ist eben doch ein Luxus, den Sie fühlen, sehen und vor allem hören können!

Workshops like these in the twenty-first century?

When it comes to the very few, top-notch instruments still made today by a handful of manufacturers, natural material and artisanship take centre stage. To makers of fine instruments, machines are simply tools and cannot replace human beings.

Natural materials are neither consistent nor uniform: With the use of computer-operated machines, these natural deviations constitute imprecision and errors, which detract from the ideal sound. In creating your personal, one-of-a-kind instrument, Steingraeber's piano experts deal with all natural materials on a case-by-case basis.

Masterful handcrafting is truly a luxury that you can see, feel and, best of all, hear!

21世紀的手工坊？

這就是21世紀的鋼琴廠嗎？看著這些照片的時候您一定會不禁自問：“用電子設備生產出來的產品就一定比手工製造的更具優勢？在鋼琴製造中是否還留有一些秘密可被聽知感知呢？”可以肯定的是，大批量工業生產的鋼琴也是可以達到很高標準的。然而，對於極少數的頂尖樂器來說，保持其自然性和手工工藝的運用就顯得至關重要了。對於真正的樂器製造工匠來說，機器只能起到輔助作用，使用過少自然原料，發音將會達不到理想的效果。大師級手工藝帶來奢華的美妙是您能感到、看到，更是能夠聽到的！

Video:



Lassen Sie sich durch unser historisches Steingraeber-Haus und unsere Klavierwerkstätten führen.
Let us guide you through our Steingraeber House and workshops.



Ja zu Mensch, Qualität und Umwelt

Egal ob Klavierbauer, Akustikschreiner, Möbelbauer oder Schlosser: sie alle haben ihre eigenen, individuellen Werkstätten in der Steingraeber Fabrik. Alle arbeiten autark und das meiste ist Handarbeit.

Say Yes to People, Quality and the Environment

Regardless of their positions, piano technicians, acoustic woodworkers, cabinet makers, and metal workers all have their own, individual workshops at the Steingraeber factory. All of them work independently, and most of the work is done by hand.

為生命、質量與環保鼓掌

每個鋼琴技師、共鳴盤製造技師、木匠或鎖匠在斯坦格雷博鋼琴廠都有自己個人的手工坊，每一個人都是各自領域的手工藝大師。



Komplexe Abschnitte werden immer von einem einzelnen Experten von A bis Z ausgeführt; Tage, manchmal Wochen bleibt ein Instrument in der Verantwortung einer Kollegin oder eines Kollegen. Deshalb gibt es bei Steingraeber keine angelernten Arbeiter und auch keine kleinteiligen Arbeitsgänge.

From A to Z, complex phases are always carried out by a single expert at Steingraeber factory. For days or even weeks, an instrument remains in the hands of a single person who is solely responsible for the work. That's why, at Steingraeber, there are no semi-skilled workers or small-scale operations.

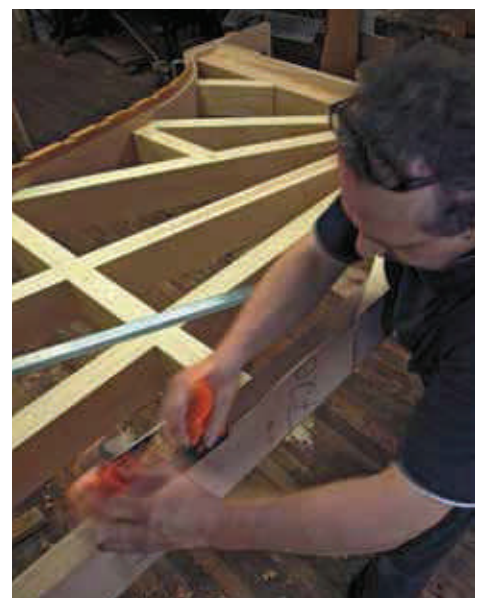
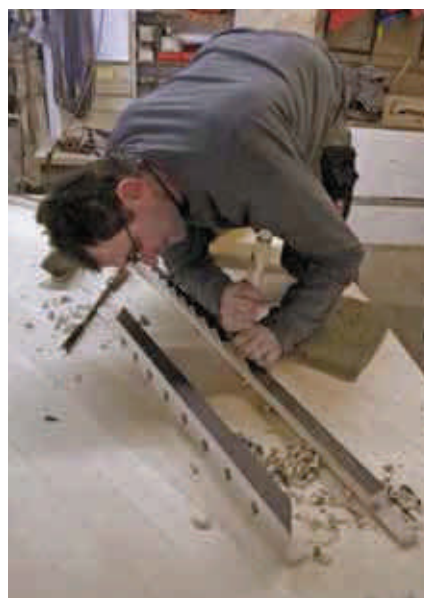
專業人士單獨負責一架樂器的製作時間往往會有幾天，甚至幾個星期，因此絕不會產生流水線式的工作流程。



Nachhaltig sind nicht nur Steingraebers Klaviere. Nachhaltig ist auch deren Herstellung. Die Werkstätten sind emissionsfrei aus Überzeugung. Denn traditionellen Produkten merkt man ihre sanfte Herstellung an. Zudem sammelt auf dem Fabrikdach eine Photovoltaik-Anlage Energie. Das Umweltengagement Steingraebers wird u.a. vom Umweltpakt Bayern geschätzt.

Sustainable are not only Steingraeber's pianos, but also the way to produce them. The workshops are emission-free, because we believe it's the way to go. With traditional products, people take note of the environmentally friendly way they were made. In addition, a photovoltaic system on the factory roof collects solar energy. This commitment is appreciated e.g. by Bavaria's "Umweltpakt Bayern".

我們視零污染生產為我們的宗旨，並將傳統生產方式對環境的影響降到最低。斯坦格雷博的工廠樓頂上還有多套太陽能設備為我們的生產工作提供寶貴的綠色能源。斯坦格雷博的環保努力得到了巴伐利亞州環保聯盟的認可和支持。

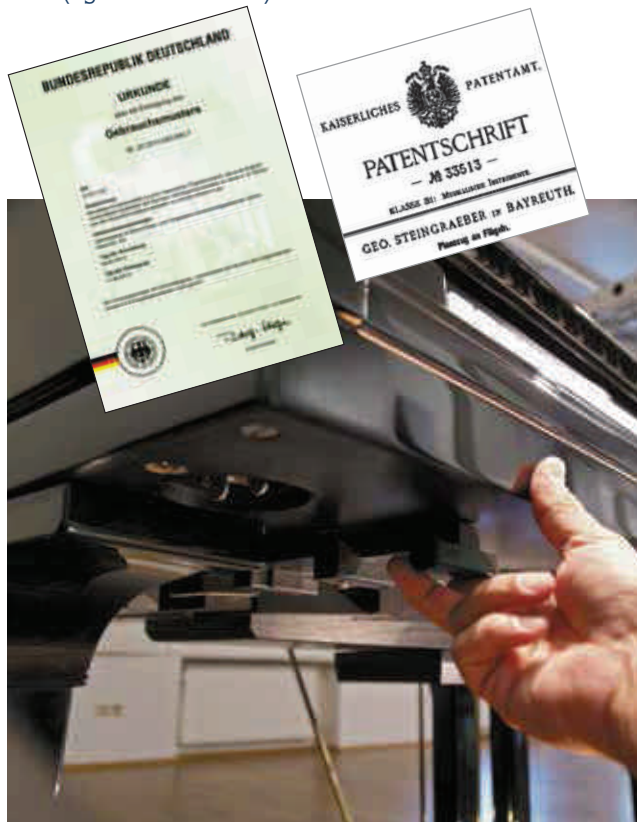


Die Avantgarde für das 21. Jahrhundert

Innovationen können auch heute noch den klassischen Klavierbau bereichern. Neue Materialien bis hin zum Waben-Aluminium aus dem Flugzeugbau erfüllen erhöhte Anforderungen bei unwirtlichen Klimata oder sind sogar schwingungsverstärkend, wie z.B. die neuen, superleichten Konzertflügeldeckel oder die mit Holz gefüllten Alu-Profile in den Steingraeber-Mechanismen.

Sonderausführungen und Innovationen greifen zum Teil alte Spielarten auf, wie beispielsweise:

Der Mozart Zug® (DGB 20 2014 003 845.7) als Pedal- oder Kniehebel. Der Tastentiefgang wird bei Flügeln damit auf 8 mm vermindert, der Abstand Hammer/Saite („Steighöhe“) wird auf 36 mm verkürzt und ein noch leiseres *pppp*-Spiel samt schnellerer Repetition ist möglich. George Steingraeber entwickelte dieses Leisespielpedal schon im Jahre 1885 für Engelbert Humperdinck (vgl. Patentschrift).



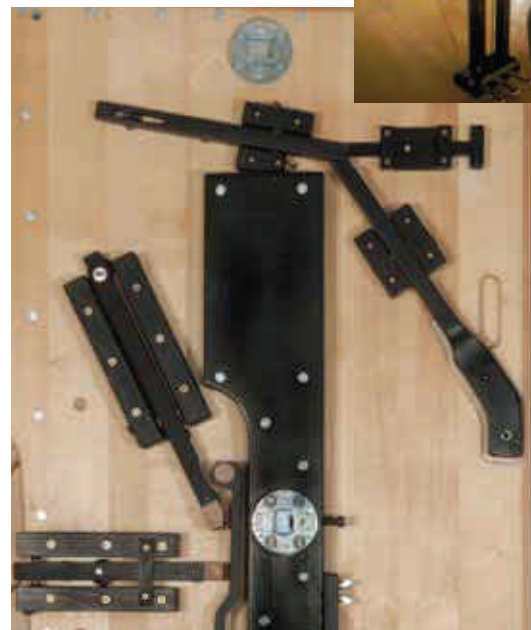
Bitte lesen Sie mehr darüber auf unserer Website www.steingraeber.de und in den Sonderprospekten.

Innovative Designs for the Twenty-First Century

Innovation continues to enrich classical piano building to this very day. New materials, culminating in aluminium honeycomb used in aircraft manufacturing, have resonance-boosting properties or fulfill heightened demands when dealing with inhospitable climates. Examples include the new, super-lightweight grand piano lid and the wood-filled, aluminum profile in Steingraeber actions.

New features sometimes draw upon earlier versions or design features:

The Mozart rail® (DGB 20 2014 003 845.7) as pedal or knee lever. Key-depth in grand pianos is thereby reduced to 8 mm, and hammer distance to the strings is shortened to 36 mm. This makes softer *pppp* playing possible, even in cases of faster repetition. George Steingraeber developed this pianissimo pedal for Engelbert Humperdinck already in 1885 (see „Patentschrift“).



For more information please visit our website at: www.steingraeber.de and consult our special brochures.

21世紀的先驅

不停的創新是古典鋼琴製造發展的動力。採用來自航空領域的蜂窩複合材料可以讓鋼琴在惡劣的氣候環境內保持以往的音色和振動力，如同斯坦格雷博超輕的新演奏會三角鋼琴琴蓋和木芯複合鋁輪廓的力學系統。

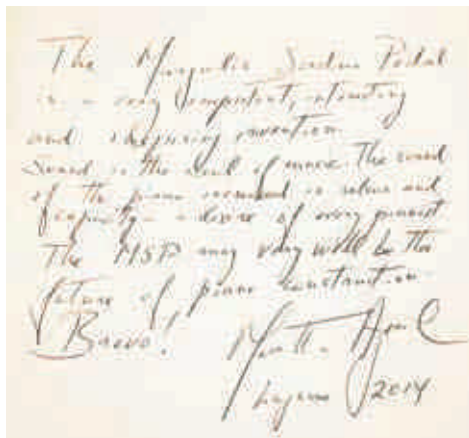
富有創新的特別版設計會讓古典的彈奏技術得到重生，如：

作為踏腳板槓桿的莫扎特鋼軌（德國專利號202014003845.7）

三角鋼琴鍵盤的深度通過這項技術能夠減少至8毫米，弦槌與琴弦的距離則減少至36毫米。這樣能夠奏出更加輕聲的pppp以及讓琴鍵更快地反應。喬治·斯坦格雷博已於1885年為德國作曲家洪佩爾丁克發明了此技術（見發明專利書）。



如果您想了解更多關於斯坦格雷博的信息請訪問www.steingraeber.de以及詢問我們的特殊產品手冊。



Martha Argerich zum D-232-Sordino:
 „... eine sehr wichtige, interessante und inspirierende Erfindung ... der Klang gewinnt an Farbe und Bandbreite ... das könnte die Zukunft des Klavierbaus sein. Bravo!“ Lugano 2014



Das Sordino® (DGM 20 2014 003 846.5) war im ersten Drittel des 19. Jahrhunderts eine übliche Einrichtung bei Flügeln der Firmen Graf (Wien) und Erard (Paris). Heute bietet Steingraeber diese Funktion dank einer Anregung des Pianisten Jura Margulis als Pedal (Wechselschaltung mit Sostenuto oder 4. Pedal) oder Kniehebel wieder an. Ein sehr feiner Filz schiebt sich horizontal zwischen Hammer und Saite und lässt Tonänderungen zu, wie sie z.B. bei Franz Schubert als „fp“ notiert sind.

Flugzeug im Flügel

Der leichteste Konzertflügeldeckel der Welt: Material, wie es sonst in Flugzeugen verbaut wird, führt zu einer Gewichtsreduktion von über 30 % und erhöht die Schwingungsfreundlichkeit des Deckels.

Kohlefaser-Resonanzböden sind eine klimaresistente Variante zum Fichtenholz: höchst dynamisch und stabil. Ideal ist dies in extremen Klimata, z.B. auf Schiffen oder in der Wüste.

PHOENIX ist eine Energieübertragung für mehr Obertöne. Der britische Ingenieur Richard Dain entwickelte gemeinsam mit uns die Konzepte mit Stegagraffen und justierbaren Anhangstiften (2008 Bayerischer Staatspreis).

The Sordino® (DGM 20 2014 003 846.5) was a standard feature on all grands made by the Graf (Vienna) and Erard (Paris) piano companies in the first third of the nineteenth century. Thanks to a suggestion from the pianist Jura Margulis, Steingraeber has now reintroduced this feature as pedal* or knee lever. A very fine piece of felt goes horizontally between the hammers and strings, allowing for tone colouration/modification such as that required by Franz Schubert's "fp" marking.

* optional 4th pedal or switch interchanging with the sostenuto function

Aircraft material

The world's lightest concert grand lid: Aircraft material reduces its weight by more than 30 % and increases its ability to vibrate.

Carbon fibre soundboards are climate-resistant alternatives to spruce wood. They are extremely dynamic and stabile. This wood substitute is ideal for extreme climatic conditions, such as on board ships or in the desert.



PHOENIX is an energy transmission system that promotes additional overtones. In collaboration with Steingraeber, the British engineer Richard Dain developed the concept, which involves bridge agraffes and adjustable hitch pins (2008 Bavarian State Prize).



制音板是19世紀初期三角鋼琴上普見的一種設備（如維也納的格拉芙鋼琴廠或巴黎的埃拉德鋼琴廠）。
 斯坦格雷博與鋼琴家Jura

Margulis合作，在弦槌和琴弦之間放置一層做工精良的毛氈。通過第四腳踏板或調節終端器的使用我們的顧客能夠奏出如舒伯特所要求的“fp”音調。

航空技術

與其它鋼琴相比。斯坦格雷博所採用的航空材料能讓世界上最輕演奏會三角鋼琴減少50%的重量，並同時提高琴蓋的振動功能。



碳纖維是一種不會受到氣候影響、動力荷載能力強以及非常堅固的材料。可在特殊環境裡代替雲杉木。如在遊船上或沙漠環境內。

PHOENIX 是一種嶄新的能量轉換系統，能夠提高聽眾對高音的感受度。英國工程師理查德·戴恩與斯坦格雷博的研究使**PHOENIX** 在“能量零損耗”的狀況下產生不可思議清純與悠久的泛音（2008 年巴伐利亞州年度創新 獎得獎者）。



Elektronische Einbauten

sind bei Steingraeber-Klavieren in jeder Form möglich: Hammerstopp mit Kopfhörer, eigene Aufnahme und Wiedergabe und vieles mehr.

Für Rollstuhlfahrer bietet Steingraeber eine Pedaltechnik durch elektromagnetische Steuerungen an (DBGM 30074.8). Inzwischen gibt es auch eine mobile, Aktuator-gesteuerte Pedaleinheit, die mit der Universität Heidelberg entwickelt wurde (Foto links). Steingraeber liefert hierfür die Hardware, aus Heidelberg kommen die Sensoren.



Electronic Add-Ons

From hammer rail stop assemblies with headphones to personal recording and playback equipment, we can install all kinds of electronic devices in Steingraeber pianos.

For Wheelchair Users Steingraeber offers an electromagnetically controlled pedal (DBGM 30074.8). In the meantime, the University of Heidelberg and Steingraeber have jointly developed a mobile, actuator-controlled pedal device (photo left). Steingraeber supplies the hardware, and the sensors come from Heidelberg.

電子配件

斯坦格雷博鋼琴可配設各種電子設備，包括帶耳機插口的音槌消音器、錄音播音設備等。

斯坦格雷博的電磁腳踏板（德國專利號DGBM 30074.8）是專門為輪椅使用者設計的。斯坦格雷博與德國海德堡大學共同開發的最新型號採用當前最先進的傳感器技術，並擁有可攜帶的、電磁鐵螺線管控制的踏板系統。



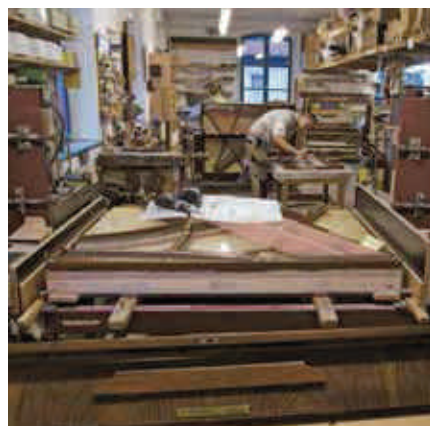
Bitte fragen Sie uns nach den ausführlichen Informationsblättern, die zu allen Sonderausführungen erhältlich sind; sie können auch unter www.steingraeber.de eingesehen werden.

Please ask us for detailed information for every special design feature. And you can see them on our website at: www.steingraeber.de.

您可以登陸我們的官網：
www.steingraeber.com
進一步解最新特殊制定產品並與我們聯繫。

Aus Alt mach Neu

Nennen Sie ein Erbstück Ihr Eigen, ein wunderschönes, aber leider unspielbares Instrument? Wenn Sie IHR historisches Stück erhalten wollen, bauen wir ein neues Steingraeber-Klavier hinein.



From Old to New

Do you have your very own family heirloom, a beautiful instrument but is nevertheless unplayable? If you'd like to preserve your historical treasure, we can design a new Steingraeber piano that fits into your old cabinet.

翻新服務

您家中的古老鋼琴雖然外觀華美但卻無法彈奏嗎？如果您想好好保養這個“老古董”的話，斯坦格雷博能翻新服務，在古典的外表下融入一台嶄新的斯坦格雷博鋼琴。



Veneers - Dictionary (pages 32-33)

1	Tuliptree	49	Apple
2	Birdseye maple	50	Maple burl
3	Sycamore cluster	51	European maple
4	Sycamore curl	52	Swiss pear
5	Sycamore figured	53	Madrone
6	Sycamore plain	54	Madrone burl
7	Birch	55	Harewood
8	Ash curl	56	European plane burl
9	White ash burl	57	English plane cluster
10	Poplar burl	58	Cedar
11	Karelian birch	59	Bahia rosewood
12	Japanese ash	60	Redwood
13	Koto	61	Afrommosia
14	White ash	62	Zebrawood
15	Fir, Silver Fir	63	Teak
16	Cembra pine	64	Plum tree
17	Pine	65	Sapele
18	Avodire	66	Silky oak
19	Alder	67	Bubinga
20	Sen	68	European walnut
21	Myrtle burl	69	American black walnut
22	Beech	70	African mahogany crotch
23	Sweet chestnut	71	Mahogany crotch
24	European lacewood	72	Etimoe special
25	Ceylon satinwood	73	Elm burl
26	Limba	74	Pommele
27	Anegre figured	75	Vavone burl
28	Anegre	76	Macore
29	Grey poplar	77	Figured macore
30	Red oak	78	Padauk
31	American white oak	79	Etimoe figured
32	European oak	80	Brown oak
33	Knotty oak	81	Santos rosewood
34	Oak curl	82	Rio rosewood
35	Oak burl	83	East indian rosewood
36	Movingui	84	Sucupira
37	Sassafras	85	Laurel
38	Olive ash burl	86	Louro Preto
39	European elm	87	Imbuya burl
40	Cerejeira crotch	88	Walnut cluster
41	Amboyna burl	89	Walnut crotch
42	European cherry	90	Californian walnut burl
43	Yew tree	91	Bog oak
44	Larch	92	Cocobolo
45	Chestnut burl	93	Thuya burl
46	Eucalyptus burl	94	Ebony, Macassar
47	Red Alder	95	Ziricote
48	Brown ash	96	Wenge

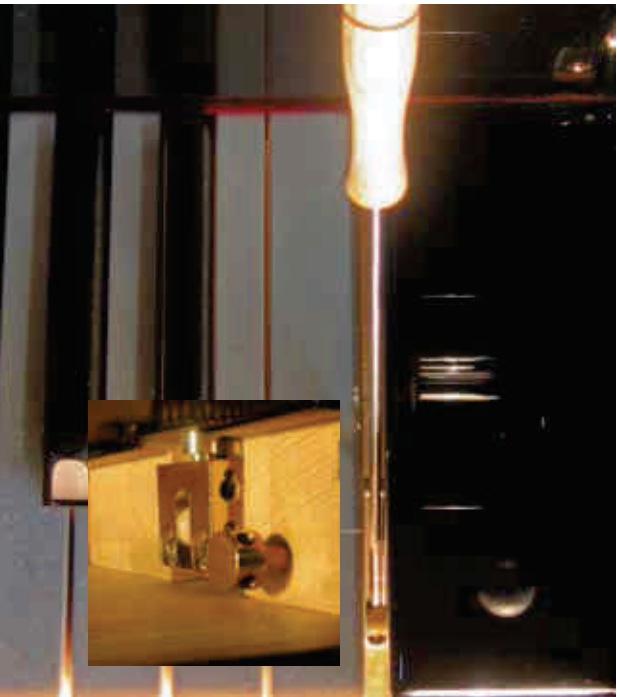
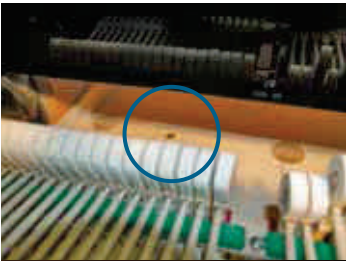
Placages - Dictionnaire (pages 32-33)

1	Tulipier	49	Pommier
2	Erable moucheté	50	Loupe de sycomore
3	Raré de sycomore	51	Érable uni
4	Ronce de sycomore	52	Poirier
5	Sycamore ondulé	53	Madrone
6	Sycamore uni	54	Loupe de madrone
7	Bouleau	55	Platane
8	Ronce de frêne	56	Loupe de platancier
9	Loupe de frêne blanc	57	Raré de platane
10	Loupe de peuplier	58	Cèdre
11	Loupe de bouleau	59	Bois de rose
12	Frêne du Japon	60	Sequoia
13	Koto	61	Afrommosia
14	Frêne blanc	62	Zebrano
15	Sapin	63	Teck
16	Pin cembre, Alvies	64	Prunier
17	Pin	65	Sapelli
18	Avodiré	66	Greville robuste
19	Aulne	67	Bubinga
20	Sen	68	Noyer européen
21	Loupe de myrte	69	Noyer américain
22	Hêtre	70	Ronce d'acajou
23	Chataigner	71	Ronce d'acajou
24	Platane maillé	72	Etimoe spéciale
25	Citronnier	73	Loupe d'orme
26	Limba	74	Pommelé
27	Anegré ondee	75	Loupe de vavone
28	Anegré	76	Macoré
29	Grisard	77	Douka
30	Chêne rouge	78	Padouk
31	Chêne blanc américain	79	Etimoe ondulé
32	Chêne européen	80	Chêne brun
33	Chêne avec noeuds	81	Palissandre de Santos
34	Ronce de chêne	82	Palissandre Rio
35	Loupe de chêne	83	Palissandre d'Indes
36	Movingui	84	Sucupira
37	Laurier des Iriquois	85	Laurel
38	Loupe de frêne olivier	86	Louro Preto
39	Orme européen	87	Loupe de tulipier
40	Ronce de cerejera	88	Raré de noyer
41	Loupe d' amboine	89	Ronce de noyer
42	Californian walnut burl	90	Loupe de noyer
43	If	91	Chêne fossile
44	Melèze	92	Cocobolo
45	Loupe de chataigner	93	Loupe de thuya
46	Loupe de eucalyptus	94	Ebène macassar
47	Aulne de L'Oregon	95	Ziricote
48	Frêne olivier	96	Wenge

index materiae

1	Liriodendron tulipifera	48	Fraxinus ssp.
2	Acer saccharum	49	Malus sylvestris
3	Acer ssp.	50	Acer macrophyllum
4	Acer pseudoplatanus	51	Acer platanoides
5	Acer pseudoplatanus	52	Pyrus communis
6	Acer pseudoplatanus	53	Arbutus menzeesii
7	Betula alba	54	Arbutus menziesii
8	Fraxinus excelsior	55	Platanus acerifolia
9	Fraxinus excelsior	56	Platanus acerifolia
10	Populus nigra	57	Platanus acerifolia
11	Betula alba	58	Cedrus ssp.
12	Fraxinus mandschurica	59	Dalbergia variabilis
13	Pterygota macrocarpa	60	Sequoia sempervirens
14	Fraxinus excelsior	61	Pericopsis elata
15	Albies Alba	62	Microberlinia brazzavillensis
16	Pinus cembra	63	Tectona grandis
17	Pinus ssp.	64	Prunus domestica
18	Turraeanthus africana	65	Entandophragma cylindricum
19	Alnus glutinosa	66	Carduella sublimis
20	Acanthopanax ricinifolius	67	Guiburtia tessmanii
21	Umbellularia californica	68	Juglans regia
22	Fagus sylvatica	69	Juglans nigra
23	Castanea sativa	70	Khaya ivorensis
24	Platanus acerifolia	71	Swieturia macrophylla
25	Chloroxylon swietenia	72	Copaifera salicounda
26	Terminalia superba	73	Ulmus carpinifolia
27	Aningeria ssp.	74	Entandophragma cylindricum
28	Aningeria robusta	75	Sequoia sempervirens
29	Populus canescens	76	Tieghmella heckelii
30	Quercus rubra	77	Tieghmella africana
31	Quercus alba	78	Pterocarpus soyauxii
32	Quercus robur	79	Copaifera salikounda
33	Quercus ssp.	80	Quercus ssp.
34	Quercus ssp.	81	Machaerium scleroxylon
35	Quercus robur	82	Dalbergia nigra
36	Distemonanthus benthamianus	83	Dalbergia latifolia
37	Sassafras albidum	84	Bowdichia ssp.
38	Fraxinus excelsior	85	Terminalia tomentosa
39	Ulmus carpinifolia	86	Cordia ssp.
40	Torresea acreana	87	Phoebe porosa
41	Pterocarpus indicus	88	Juglans ssp.
42	Prunus avium	89	Juglans nigra
43	Taxus baccata	90	Juglans regia
44	Larix decidua	91	Quercus ssp.
45	Castanea sativa	92	Dalbergia retusa
46	Eucalyptus ssp.	93	Tetraclinis articulata
47	alnus rubra	94	Diospyros celebica
		95	Cordia dodecandra
		96	Milletia laurentii

Abdruck mit
freundlicher
Genehmigung
von
**Fritz
KÖHL
Furnierwerk**



Informationen für Klavierbauer
Information for piano technicians
Information pour les techniciens

Technische Daten	Technical data and features	Fiche technique et spécificités	Seite/ page/ page		122	130 SFM	130 PS	138	A-170	B-192	C-212	D-232	E-272
Max. Höhe (Pianos) Max. Länge (Flügel)	Max. height (uprights) Max. length (grands)	Hauteur maximum (pianos droit) Longueur (pianos à queue)			48" 122 cm	51" 130 cm	51" 130 cm	54" 138 cm	57" 170 cm	63" 193 cm	7" 213 cm	77" 232 cm	8'11" 272 cm
Max. Breite/Tiefe (Pianos) Max. Breite/Höhe (Flügel)	Max. wdt/depth (uprights) Max. width/height (grands)	Largeur/profondeur maximum (pianos droit) Largeur/hauteur maximum (pianos à queue)			58" / 24" 148 / 60 cm	58" / 25" 148 / 63 cm	58" / 25" 148 / 63 cm	59" / 26" 152 / 66 cm	60" / 40" 153 / 102 cm	61" / 41" 154 / 103 cm	61" / 40" 155 / 102 cm	62" / 40" 157 / 102 cm	62" / 40" 157 / 102 cm
Kniefreiheit	Knee room	Hauteur au genou			26" / 67 cm	27" / 69 cm	27" / 69 cm	27" / 70 cm	25" / 63,5 cm	25" / 63,5 cm	25" / 63,5 cm	25" / 63,5 cm	25" / 63,5 cm
Gewicht netto	Net weight	Poids net			215 kg	227 kg	227 kg	277 kg	291 kg	320 kg	363 kg	412 kg	498 kg
Gewicht brutto	Gross weight (cardboard)	Poids but (carton cardboard)			256 kg	268 kg	268 kg	318 kg	346 kg	376 kg	423 kg	476 kg	562 kg
Klingende Resonanzbodenfläche	Sounding space	Espace sonore			10.094-11.459 cm² 1.565-1.776 sq. inch	10.458 cm² 1.621 sq. inch	10.458 cm² 1.621 sq. inch	10.813 cm² 1.676 sq. inch	11.397 cm² 1.767 sq. inch	11.357 cm² 1.760 sq. inch	13.257 cm² 2.055 sq. inch	13.558 cm² 2.101 sq. inch	16.874 cm² 2.616 sq. inch
Ton 1	1st bass string speaking length	Corde No.1			1.155 mm 45 1/2"	1.220 mm 48 1/4"	1.220 mm 48 1/4"	1.280 mm 50 1/2"	1.230 mm 48 1/2"	1.400 mm 55 1/12"	1.560 mm 58 1/4"	1.680 mm 66 1/7"	2.021 mm 79 1/2"
Spielgewicht: Unter-/Obertaste	Dual weighting = touch weight naturals/sharps	Double poid = poids tons entiers/demi tons	15		48/47 g	48/47 g	52/51 g	48/47 g	48/47 g	48/47 g	48/47 g	52-48/51-47 g	52-48/51-47 g
Aufgewicht	Counterweight	Force de rappel	15		20-27 g	21-27 g	28-35 g	21-27 g	20-27 g	21-27 g	21-27 g	21-27 g	20-25 g
Stimmstock, Anzahl Buchenschichten	Highly compressed beech pin block, number of layers	Sommier en hêtre haute compression, nombre des couches	62		ca. 22	ca. 25	ca. 25	ca. 25	ca. 22	ca. 22	ca. 22	ca. 22	ca. 22
Obertasten aus Ebenholz	Ebony sharps	Demi-tons en ébène massif	15/42		•	•	•	•	•	•	•	•	•
Untertasten mineralisch	Mineral keytops for naturals	Revêtement des touches blanches minérales	15/42		•	•	•	•	•	•	•	•	•
Umfassende Echtholzgarantie	Comprehensive genuine wood guarantee	Manufacture entièrement en bois véritable	41		•	•	•	•	•	•	•	•	•
Umweltfreundliche Verarbeitung	Environmentally-friendly processing	Façonnage écologique	57		•	•	•	•	•	•	•	•	•
Tropenfest	Humidity-safe glued joints	Collage tropicalisé	38		•	•	•	•	•	•	•	•	•
Sondertrocknung (Wüstenklima)	Special drying for extremely low humidity	Séchage extraordinaire pour les climats extrêmement sec	38		•	•	•	•	•	•	•	•	•
Klappenbremse	Keyboard lid bracke	Freine cylindre	16		o	o	o	o	•	•	•	•	•
Tonhaltepedal (Sostenuto)	Sostenuto pedal	Pédal tonale	16		-	o	•	o	•	•	•	•	•
Schul-/Konzertrollen inkl. 2 Bremsen	School upright / Concert grand castors, with 2 brakes	Roulettes d'école / de concert avec 2 freines	15		o	o	o	o	o	o	o	•	•
Pedal-/Handmoderator	3rd pedal -/hand-operated muffler	Sourdine de pédale/à main			o	o	o	o	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Einstellbare Lyrastützen	Adjustable lyre-stays	Arcs-boutants de lyre ajustables	62		-	-	-	-	•	•	•	•	•
Una-Corda-Pilotenregulierung	Una Corda regulation of capstanscrew	Una Corda pilotes ajustages	62		-	-	-	-	•	•	•	•	•
Waagebalken-Stellschraube im Bass von unten	Key frame adjusting screw from underneath in the bass	Vis de la balancier par le dessous à la basse	62		-	-	-	-	-	-	•	•	•
Mozart-Zug (Spieltiefe 8-10 mm)	Mozart Rail (touch depth 8-10 mm)	Pédale Mozart (enforcement 8-10 mm)	58		-	-	-	-	o	o	o	o	o
Sordino-Zug (Pedal oder Kniehebel)	Sordino (pedal or kneelever)	Sordino (pédale ou pédale de genou)	59		-	-	-	-	o	o	o	o	o
Phoenix Stegagraffen und Anhangstifte	Phoenix bridge agraffes and hitch pins	Phoenix - agrafes de chevaliet et pointes d'accroche	59		-	-	-	-	o	o	o	o	o
Kohlefaser Resonanzboden	Carbon fibre soundboard	Fibre de carbone table d'harmonie	59		a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	o	o	o	o	o
SFM (Steingraeber-Ferro-Magnet) Mechanik	SFM (Steingraeber-Ferro-Magnet) action	SFM (Steingraeber-Ferro-Magnet) mécanique	44		-	•	-	o	-	-	-	-	-
SFM Spielgewicht: Unter-/Obertaste	SFM touch weight: naturals/sharps	SFM poids tons: entiers/demi tons	44		-	46/45 g	-	46/45 g	-	-	-	-	-
SFM Aufgewicht	SFM counterweight	SFM force de rappel	44		-	18-22 g	-	18-22 g	-	-	-	-	-
Kammermusikdämpfung	Chamber music dampers	Étouffoirs plus efficaces pour la musique de chambre	47/62		-	o	o	• (10 Stück)	-	-	-	-	-

• = Grundpreis, basic price, prix de base
o = Aufpreis, extra cost, supplément

a. A. = auf Anfrage, upon request, sur demande
- = nicht lieferbar, not available, non disponible

Ihre Prüfliste für Spitzenqualität

Steingraeber Andere

Ganzheitlichkeit (vgl. Seite 38)

- Nur natürliche Materialien in der Akustik ☒ ☐
- Individuelles Anpassen der Stege zur Gussplatte ☒ ☐
- Alle Modelle in gleicher Qualität und Bauart ☒ ☐
- Kein Aquaplaning a.d. hygroskopischen Klaviatur ☒ ☐

Energieerhaltung (vgl. Seite 38)

- Agraffen mit Stahleinlage ☒ ☐
- Kapodaster mit steifen Brücken ☒ ☐
- Grauguss Induktions-Härtung ☒ ☐
- Gehärtete / vernickelte Stegstifte ☒ ☐
- 100 % klassische Holzverbindungen ☒ ☐
- 100 % kristallharte Leime i. d. Akustik ☒ ☐
- Schwingungsvermittlung durchs im Spielwerk ☒ ☐

Individuelle Membrane (vgl. Seite 39)

- Individueller Bau jedes Resonanzbodens ☒ ☐
- Sandproben zur individuellen [Ab-]Stimmung ☒ ☐

Kraft-Schwingungskreislauf (vgl. Seite 40)

- Korpus zu 100% akustisch aktiv ☒ ☐
- Innenspannung der Holz-/Gusskonstruktion ☒ ☐
- Hartholz gibt Rippen & Boden Innenspannung ☒ ☐
- Kämpfer verbindet kraftschlüssig Bass und Diskant ☒ ☐

Sekundärklangkörper (vgl. Seite 41)

- 100 % Echtholz in Möbel und Akustik ☒ ☐
- Sekundärklangkörper tragen zu Klangfarben bei ☒ ☐
- Ebenholz-Obertasten bei Flügeln und Pianos ☒ ☐

Kundennähe (vgl. Seite 41)

- Selber gestalten ist möglich ☒ ☐
- Besuch in den Werkstätten ist willkommen ☒ ☐

Haben Sie noch Fragen? Wir sind gerne für Sie da!

Your checklist for top quality

Steingraeber Other

Holistic approach (p. 38)

- Only natural materials for acoustic parts ☒ ☐
- Bridges custom fit to the frame ☒ ☐
- All models: same quality and type of construction ☒ ☐
- Non-slip, hygroscopic keyboard ☒ ☐

Energy Retention (p. 38)

- Agraffes with steel inserts ☒ ☐
- Capo d'astro bars with hard bridges ☒ ☐
- Cast-iron hardening ☒ ☐
- Hardened, nickel-plated bridge pins ☒ ☐
- 100 % classic wooden joints ☒ ☐
- 100 % crystal-hard glues for acoustic parts ☒ ☐
- The entire action vibrates ☒ ☐

Individual membranes (p. 39)

- Every soundboard is custom-made ☒ ☐
- Sand testing for custom tuning ☒ ☐

Circulating energy and resonance (p. 40)

- Body 100% acoustically energized ☒ ☐
- Inner tension in wood and cast-iron construction ☒ ☐
- Hardwood provides ribs and bottom with inner tension ☒ ☐
- Belly rail couples treble and bass ☒ ☐

Secondary Sound Source (p. 41)

- 100 % real wood for cabinet and acoustic parts ☒ ☐
- Secondary sound sources vibrate along with colour changes ☒ ☐
- Ebony black keys on grands and uprights ☒ ☐

Customer orientation (p. 41)

- You can design it yourself ☒ ☐
- Visitors are welcome at our workshops ☒ ☐

In case you still have questions - we're here for you!

Petit résumé pour une qualité optimale

Steingraeber Autres

Totalité (p. 38)

- Utilisation de matériaux naturels exclusivement ☒ ☐
- Traitement individuel des chevalets ☒ ☐
- Tous nos modèles sont de la même qualité et selon les mêmes normes de construction ☒ ☐
- Clavier hygroscopique ☒ ☐

Conservation de l'énergie (p. 38)

- Agrafes avec broches en acier ☒ ☐
- Capodastre rigide percé ☒ ☐
- Durcissement de la fonte ☒ ☐
- Pointes de chevalet renforcés ☒ ☐
- Raccords 100% en bois ☒ ☐
- Pas de colle blanche ☒ ☐
- Participation de la mécanique aux vibrations ☒ ☐

Membranes individuelles (p. 39)

- Construction individuelle de chaque partie vibrante ☒ ☐
- Test au sable pour une meilleure optimisation ☒ ☐

Circulation de la force et de la vibration (p. 40)

- L'enceinte acoustique optimisée à 100% ☒ ☐
- Reglage de la tension interne entre la structure bois et le cadre métallique ☒ ☐
- Protection des barres de table par un bois dur ☒ ☐
- Barre de serrure collée vers les basses et les aigus ☒ ☐

Corps sonore secondaire (p. 41)

- Bois authentique ☒ ☐
- Corps sonore secondaire avec un riche spectre d'harmoniques ☒ ☐
- Ebène pour les claviers des pianos à queue et droits ☒ ☐

Les désirs du client (p. 41)

- Options de design personnalisé ☒ ☐
- Visite de notre manufacture ☒ ☐

D'autres questions? Nous serons ravis de vous répondre!



Steingraeber & Söhne

KLAVIERMANUFAKTUR IN BAYREUTH SEIT 1852

Klavierbaukunst aus Bayreuth
The Art of Piano Making in Bayreuth
L'Art de la manufacture du Piano en Bayreuth

Ihr Steingraeber-Händler
Your Steingraeber dealer
Votre revendeur Steingraeber

