

CNC-Grafik-Strukturen · CNC-graphic patterns
Textures graphiques CNC
Modelli grafici CNC · Texturas gráficas CNC

Gestaltungsprinzip

Mit moderner CNC-Technologie lassen sich grafische Darstellungen durch Linienstrukturen unterschiedlicher lokaler Dichte und Tiefe realisieren. Basis hierfür ist eine die Darstellungsebene relativ homogen füllende Grundstruktur (z.B. parallele Linien, konzentrische Kreise), deren Elemente sich weder selbst noch gegenseitig schneiden. Diese Linienstruktur bildet den Hintergrund. Sie wird in den Texturen nach definierten mathematischen Algorithmen transformiert, d.h., sie grenzen sich durch Veränderung der Linienabstände und dem Linienvverlauf (Knicken, Biegen) von der Grundstruktur ab. Immer aber schneiden sich die Linien auch nach mehrmaliger Transformation nicht. Durch unterschiedliche Bearbeitungstiefen wird eine größere Plastizität der Fläche erzeugt und durch Übertragung übergeordneter Strukturinformationen lassen sich auch die meisten Elemente der planen Geometrie, wie Schriftzeichen oder Schraffuren darstellen. In der Kombination der einzelnen Transformations-Algorithmen (Reihenfolge, Vorder- bzw. Hintergrund, Tiefen und Breiten) liegt die gestalterische Vielfalt dieses Prinzips.

Die nachfolgenden Beispiele sollen nur einen kleinen Einblick in die nahezu unbegrenzten Möglichkeiten geben. Drei solcher Texturen haben wir in unser Standardprogramm aufgenommen. Lassen Sie sich anregen und entwerfen Sie Ihre eigene Textur.

Design principle

CNC technology allows graphical representations to be produced using line structures of different local density and depth. This is based on a relatively homogeneous basic structure (for example parallel lines, concentric circles) which consist of non-intersection elements and which fills presentations plane. This line structure forms the background. Textures are transformed according to defined mathematical algorithms, i.e. they are differentiated from the background structure by changes in the distance between the lines and in the direction of lines (nicks, curves). The lines remain non-intersecting, however, even after whole series of transformations. Different editing planes give rise to a greater plasticity of the space and the transfer of super-ordinate structural information allows the representation of most elements of planar geometry, such as print characters or hatching. The creative versatility of this principle lies in the combination of individual transformation algorithms (sequence, foreground and background, depth and width).

The following examples are intended to provide a small insight into the almost unlimited possibilities. Three such textures are included in our standard program. Let them inspire you to design your own textures.

Principe de conception

La technologie CNC moderne permet de réaliser des représentations graphiques avec des structures linéaires de différentes épaisseurs et profondeurs locales. Pour ce faire, une structure de base (par ex., des lignes parallèles, des cercles concentriques), dont les éléments ne se croisent pas ni ne se recoupent mutuellement, doit remplir de façon relativement homogène la surface de représentation. Cette structure linéaire forme l'arrière-plan. Dans les textures, la structure de base est transformée selon les algorithmes mathématiques définis, autrement dit, les textures se différencient de la structure de base par une modification des écarts entre les lignes et du tracé des lignes (angles, courbes). Cependant, des lignes ne se croisent jamais, et ce, même après des transformations multiples. Différentes profondeurs de traitement permettent d'obtenir une plasticité plus importante de la surface. De plus, en transmettant des informations de structure supérieures, la plupart des éléments de la géométrie plane, tels que des caractères ou des trames hachurées, sont également représentés. La diversité de conception qui caractérise ce principe est réalisée en combinant les différents algorithmes de transformation (ordre, avant-plan ou arrière-plan, profondeurs et largeurs).

Les exemples suivants fournissent uniquement un bref aperçu des possibilités quasiment illimitées qu'offre ce principe. Trois textures identiques à celles-ci sont disponibles dans notre programme standard. Laissez-vous inspirer et élaborer votre propre texture.

Principio di strutturazione

Con la moderna tecnologia CNC è possibile realizzare rappresentazioni grafiche mediante strutture lineari di diversa densità locale e diversa profondità. Base di questo procedimento è una struttura di base che riempie, in modo relativamente omogeneo, il piano di rappresentazione (ad esempio linee parallele, cerchi concentrici), i cui elementi non si tagliano né autonomamente né reciprocamente. Questa struttura lineare forma lo sfondo. Nei modelli viene trasformata secondo definiti algoritmi matematici, cioè si delimitano mediante la modifica della distanza e dell'andamento delle linee (curvatura, piegatura) dalla struttura di base. Anche dopo numerose trasformazioni, però, le linee non si tagliano mai. Tramite diverse profondità di elaborazione si produce una maggiore plasticità della superficie e, con la trasmissione di informazioni strutturali subordinanti, si possono rappresentare anche gli elementi principali della geometria piana, come lettere o tratteggi. La molteplicità strutturale di questo principio è data dalla combinazione dei singoli elementi di trasformazione (sequenza, sfondo o primo piano, profondità e larghezza).

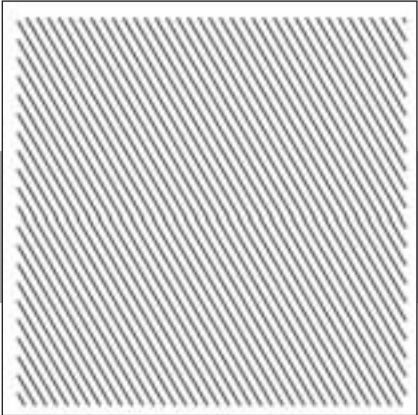
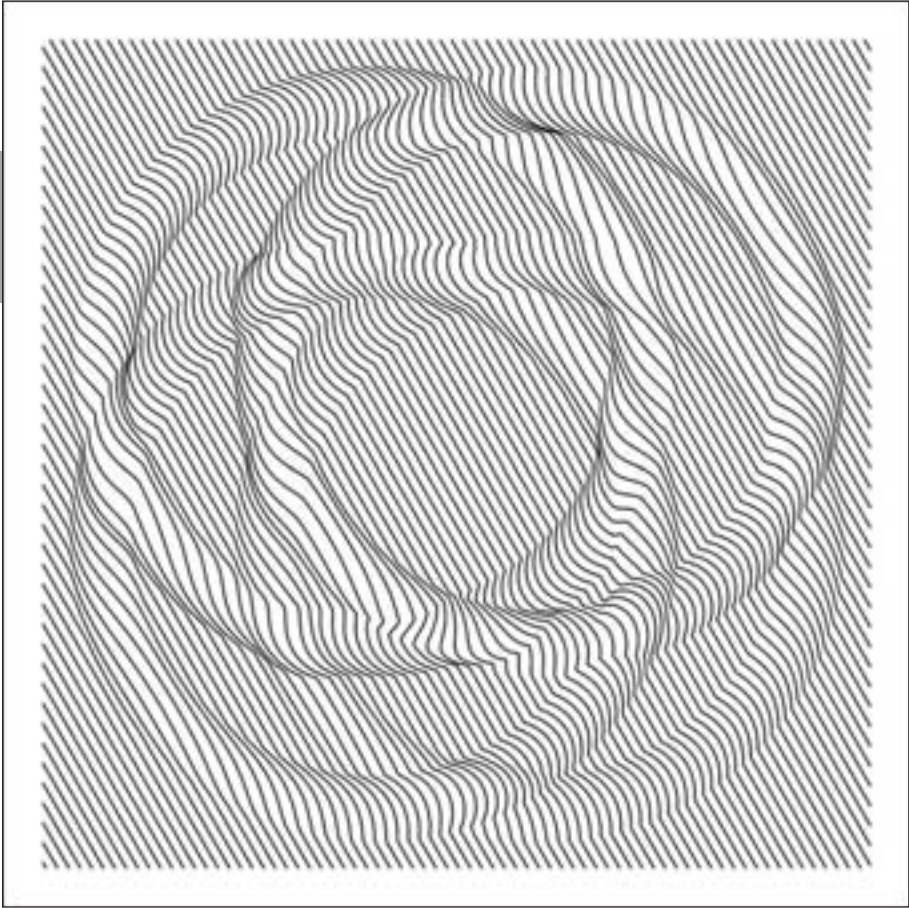
Gli esempi seguenti rappresentano solo una piccola indicazione delle illimitate possibilità esistenti. Tre di questi modelli sono stati inseriti nel nostro programma standard. Entusiasmatevi e progettate il Vostro modello personale!

Principio costruttivo

La moderna tecnologia CNC nos permite realizar representaciones gráficas mediante estructuras lineales con diferentes densidades y profundidades. Como fondo nos sirve un planorepresentativo de una estructura básica con relleno relativamente homogéneo (por ejemplo líneas paralelas, círculos concéntricos etc.), cuyas componentes no deben cruzarse ni consigo mismas entre ellas. Para las texturas, dicha base se transforma siguiendo un algoritmo definido automáticamente, quiere decir se diferencian de la estructura base mediante la modificación de distancia y dirección de las líneas (curvar, doblar). Aún después de varias transformaciones las líneas siguen sin cruzarse. Mediante profundidades de elaboración variadas se aumenta la plasticidad superficial y con la transmisión de informaciones estructurales superiores se puede realizar la mayoría de elementos de la geometría plana, como son letras del abecedario o rayados. El principio de la pluralidad figurativa se fundamenta en la combinación de los diferentes algoritmos de transformación (secuencia, primer plano y fondo, profundidades y anchuras).

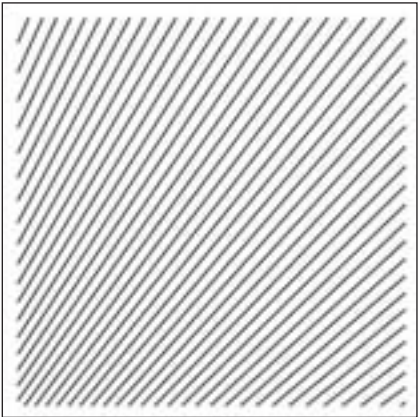
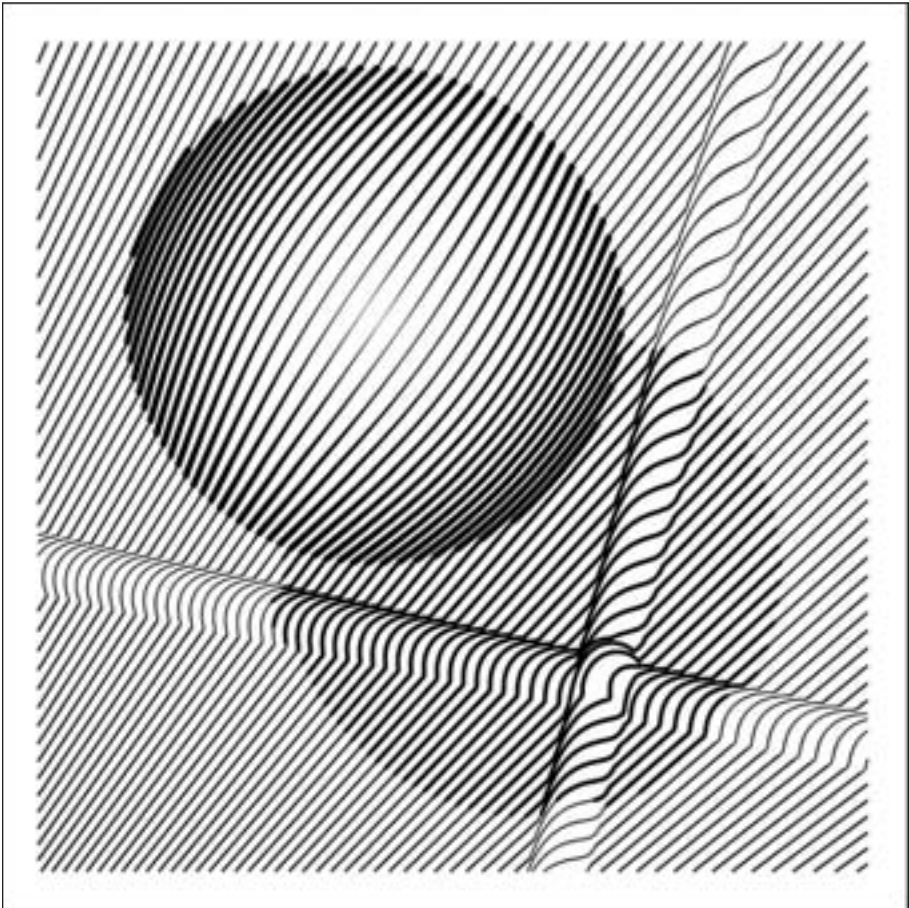
Los dibujos representados muestran solamente una indicación pequeña de las posibilidades ilimitadas existentes. Tres de estas texturas han sido incluidos en nuestro programa de venta standard. Dejen llevar por su imaginación para proyectar su propia textura.

Grundstruktur · Basic structure · Structure de base
Struttura di base · Estructura base



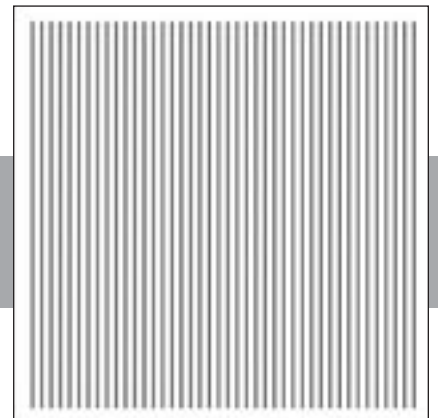
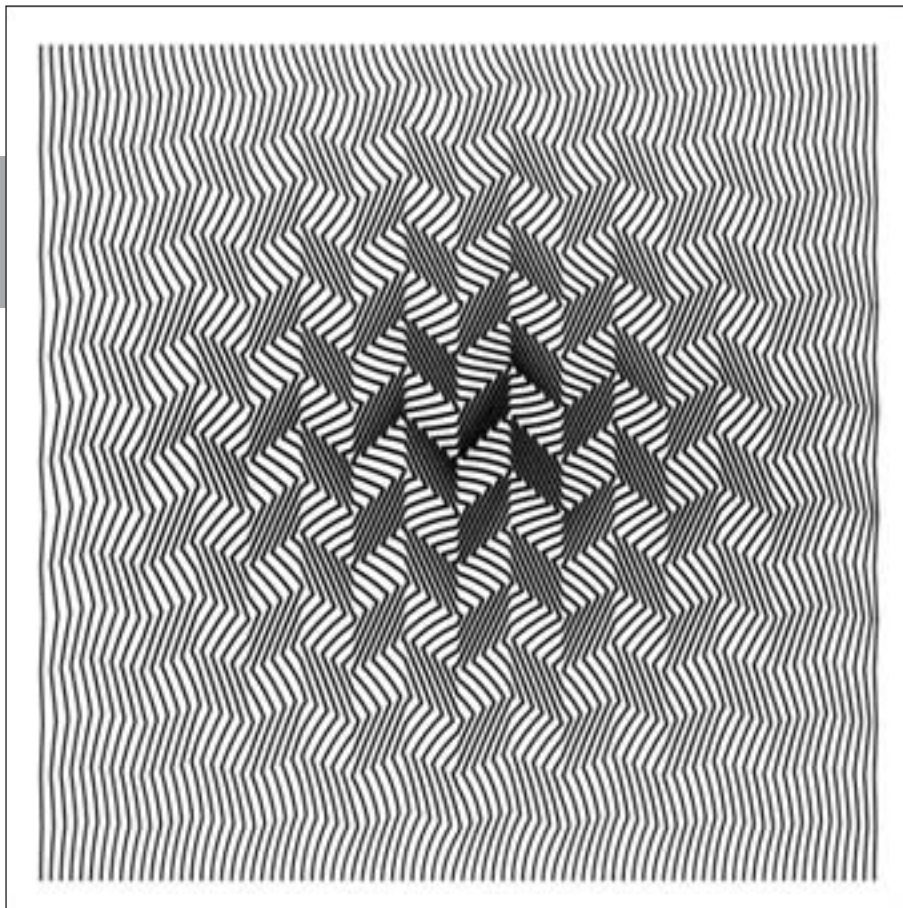
Grundstruktur: parallel, Winkel 120°
Basic structure: parallel, angle 120°
Structure de base: parallèle, angle 120°
Struttura di base: linee parallele, angolo 120°
Estructura base con líneas paralelas, inclinación 120°

Überlagerung von 4 Objekten mit unterschiedlichen Transformationsparametern
Superposition of 4 objects with different transformation parameters
Superposition de 4 objets avec différents paramètres de transformation
Sovrapposizione di 4 oggetti con diversi parametri di trasformazione
Sobreposición de 4 imágenes con combinación de parámetros de transformación



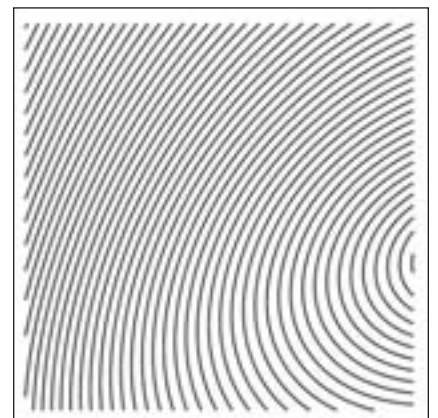
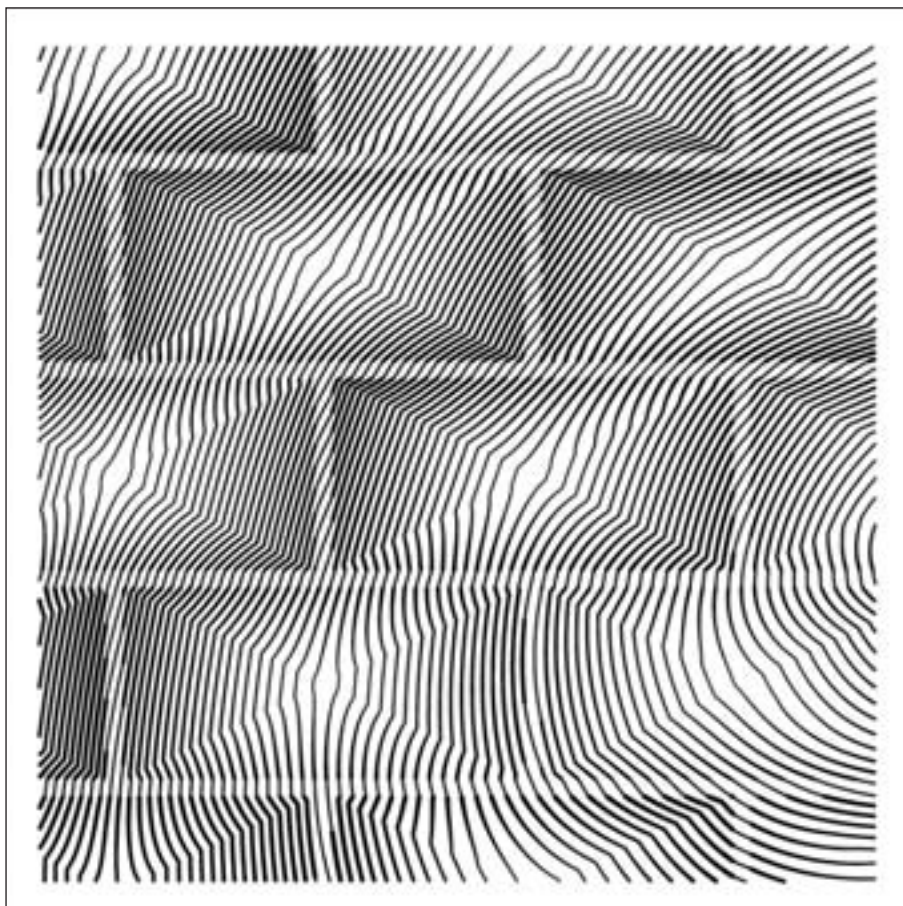
Grundstruktur: Strahlen, Winkel 0,3°
Basic structure: radiating, angle 0.3°
Structure de base: faisceaux, angle 0,3°
Struttura di base: raggi, angolo 0,3°
Estructura base con haz de rayos a 0,3°

Objekt mit Schatten, Überlagerung von Objekten
Object with shadow, superposition of objects
Objet avec des ombres, superposition d'objets
Oggetto con ombre, sovrapposizione di oggetti
Objeto con sombra, sobreposición de varios objetos



Grundstruktur: parallel
 Basic structure: parallel
 Structure de base: parallèle
 Struttura di base: linee parallele
 Estructura base con líneas paralelas

Überlagerung von Transformationen,
 dynamische Bearbeitungstiefe
 Superposition of transformations,
 dynamic editing depth
 Superposition de transformations,
 profondeur de traitement dynamique
 Sovrapposizione di trasformazioni,
 profondità di elaborazione dinamica
 Sobreposición de transformaciones,
 profundidad de elaboración dinámica

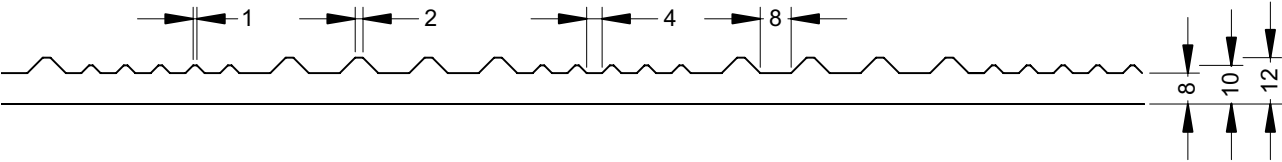
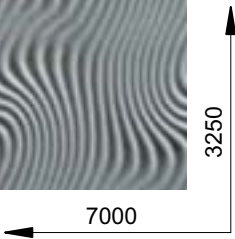


Grundstruktur Ellipsen:
 Halbachsen und Drehung, dynamisch
 Basic structure ellipses:
 Half-axes and rotation, dynamic
 Structures de base ellipses:
 demi-axes et rotation, dynamique
 Struttura di base ellissi:
 semiassi e rotazione, dinamica
 Estructura base elíptica con semi-ejes y giro
 dinámico

Polygone mit unterschiedlichen Transformations-
 parametern
 Polygons with different transformation parameters
 Polygones avec différents paramètres de trans-
 formation
 Poligoni con diversi parametri di trasformazione
 Plígonos con combinación de parámetros de
 transformación

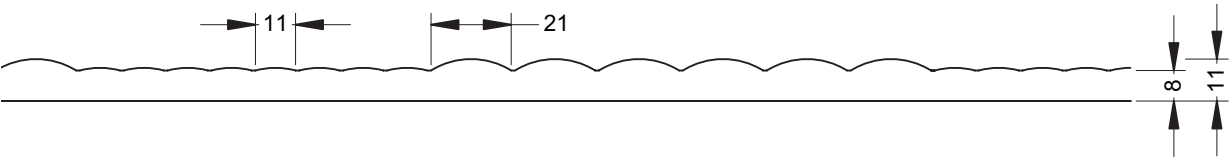
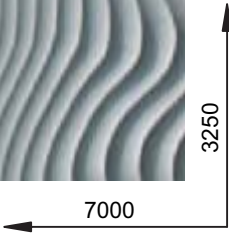


[mm]





[mm]

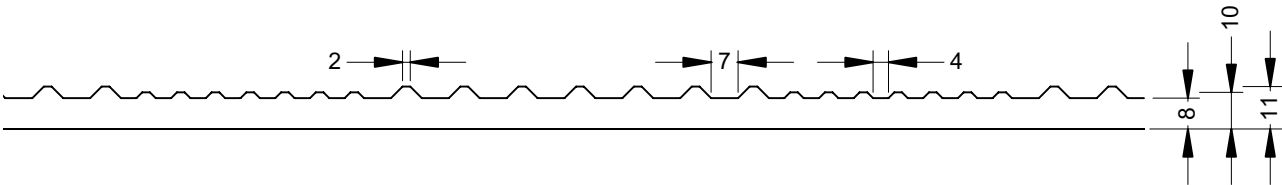




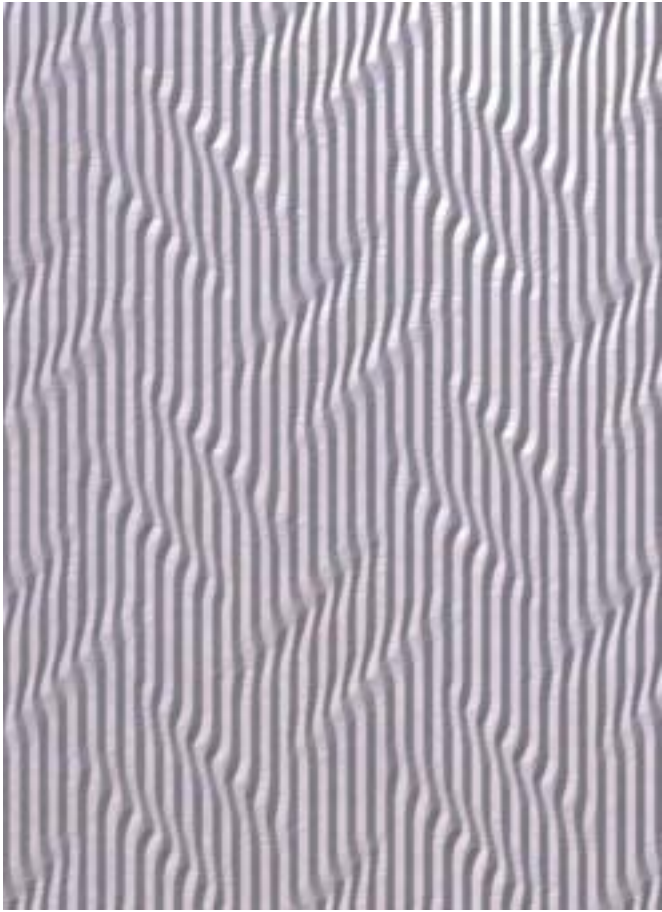
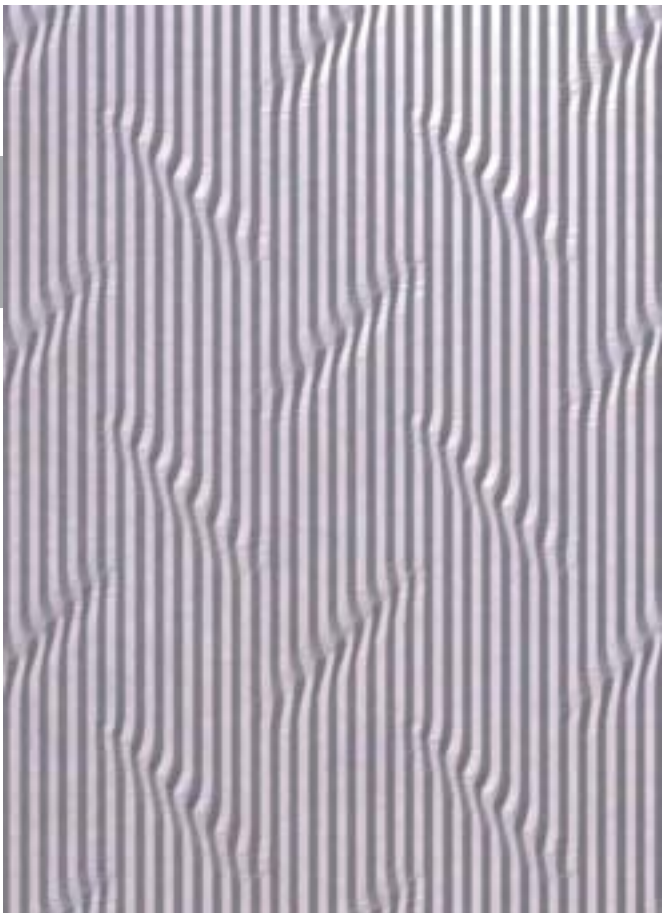
[mm]

7000

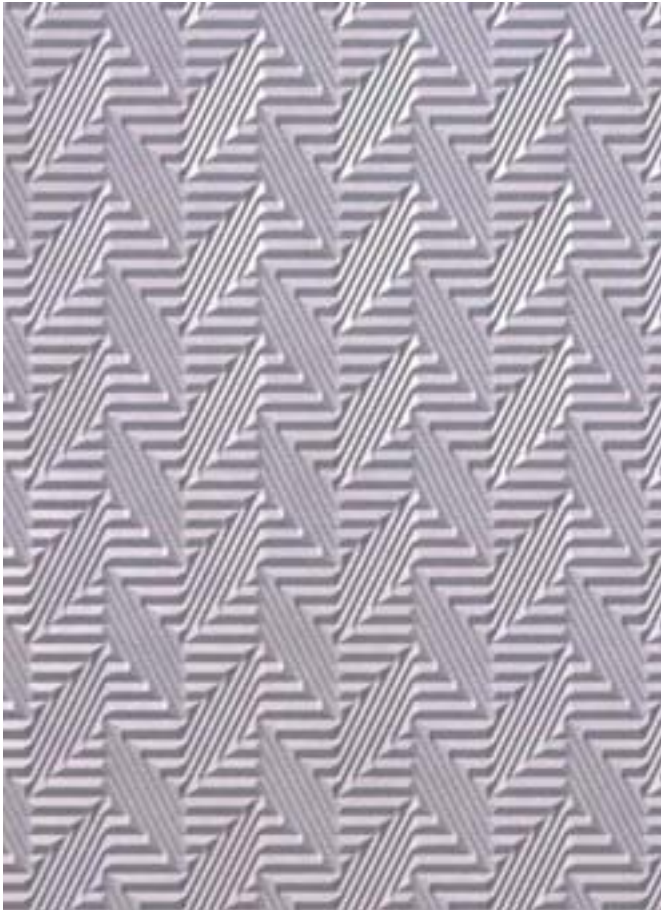
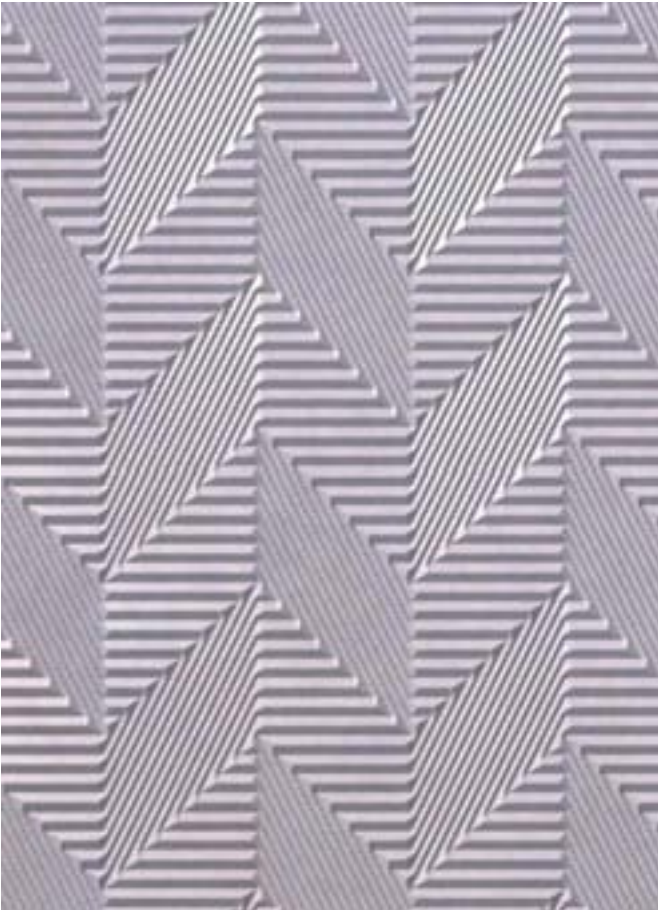
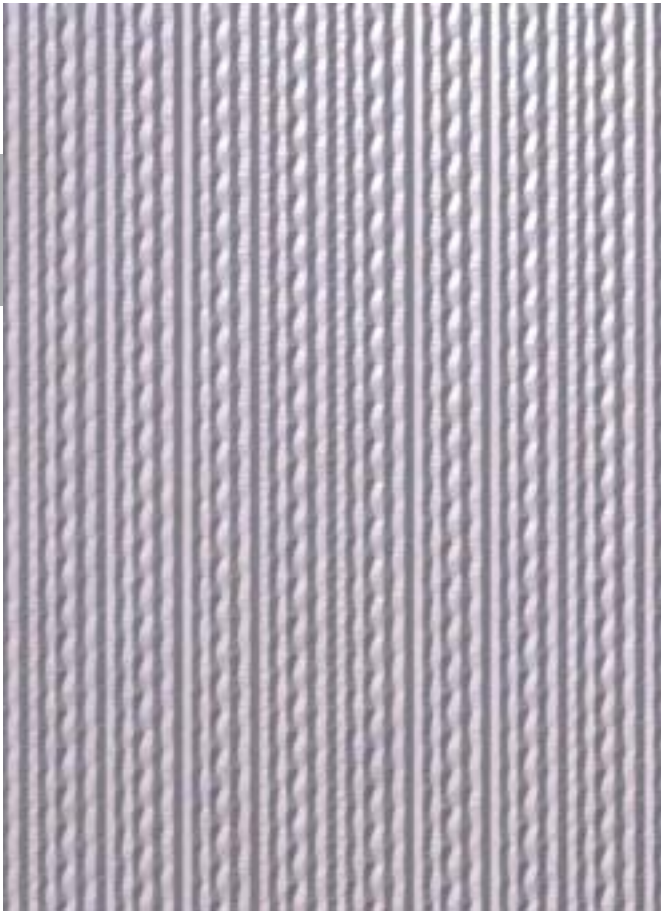
3250



**Weitere Beispiele · Further examples ·
Autres exemples · Altri esempi · Otros ejemplos**

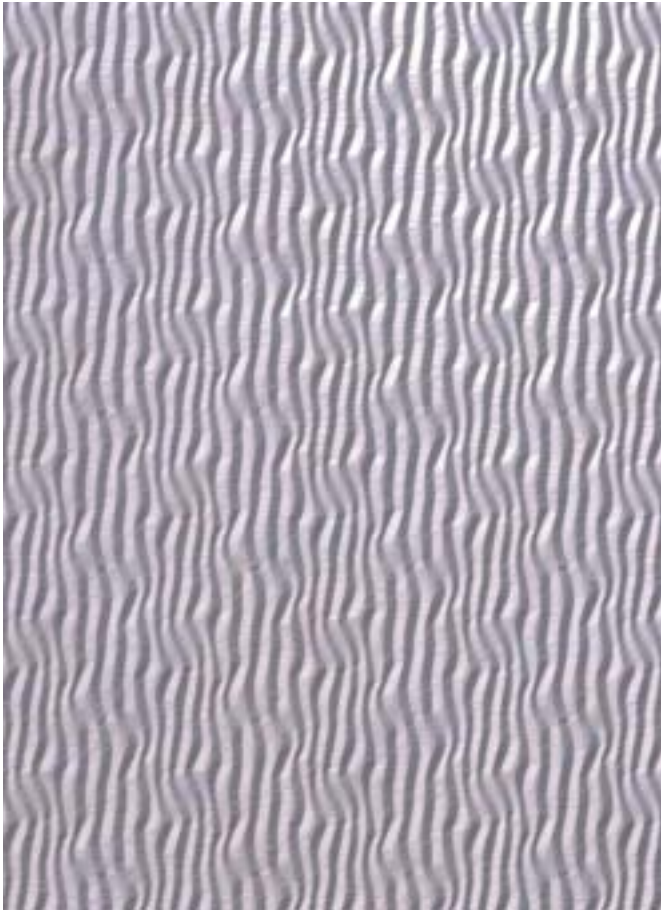
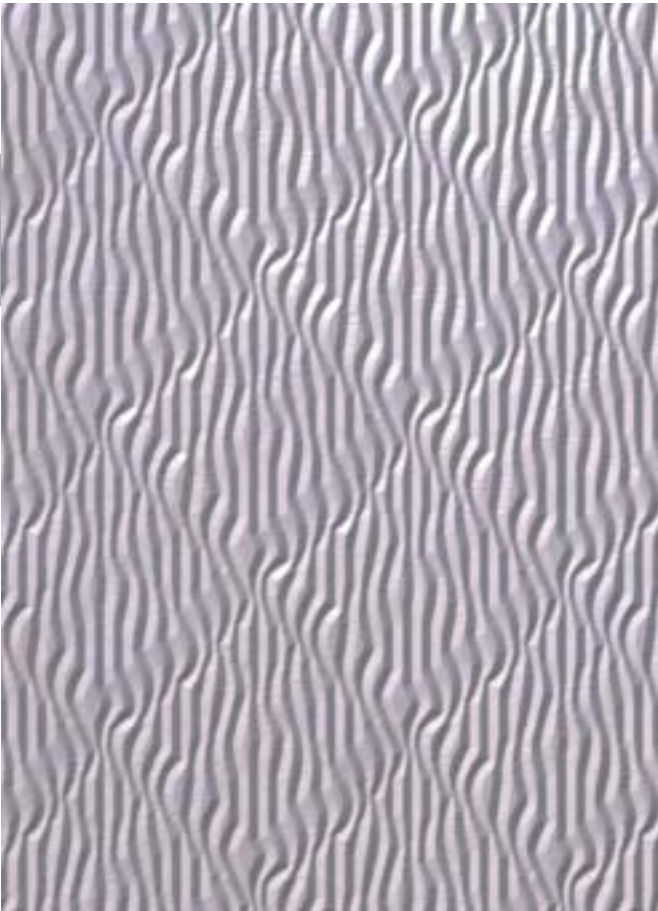


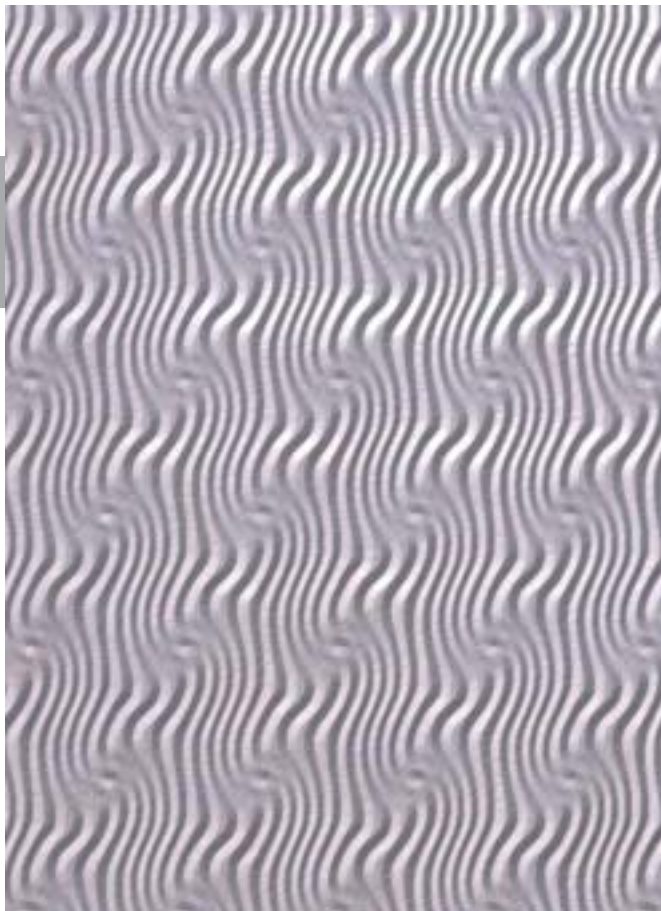
**Weitere Beispiele · Further examples ·
Autres exemples · Altri esempi · Otros ejemplos**





**Weitere Beispiele · Further examples ·
Autres exemples · Altri esempi · Otros ejemplos**





**Weitere Beispiele · Further examples ·
Autres exemples · Altri esempi · Otros ejemplos**





**Weitere Beispiele · Further examples ·
Autres exemples · Altri esempi · Otros ejemplos**





**Weitere Beispiele · Further examples ·
Autres exemples · Altri esempi · Otros ejemplos**



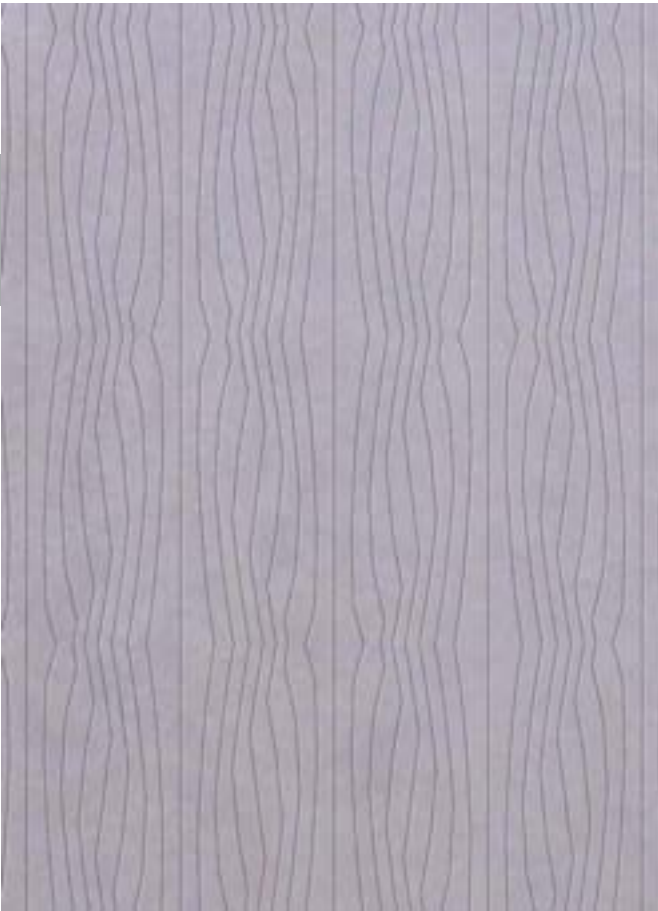


**Weitere Beispiele · Further examples ·
Autres exemples · Altri esempi · Otros ejemplos**

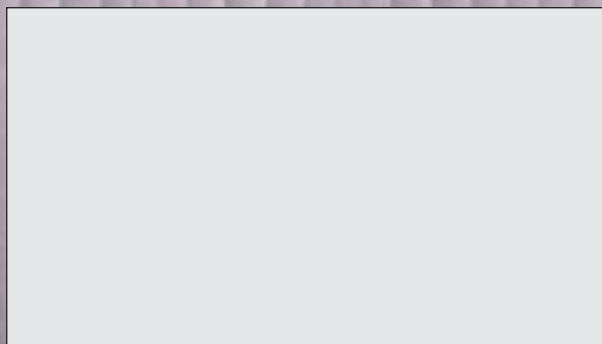




**Weitere Beispiele · Further examples ·
Autres exemples · Altri esempi · Otros ejemplos**







**Strukturmatrizen
Abformtechnik
Formen- und
Modellbauharze**

RECKLI-Chemiewerkstoff GmbH

Adresse/Address: Eschstraße 30 44629 Herne Germany Tel. ++49/(0) 23 23/17 06-0 info@reckli.de
Postadresse/Mailing Address: Postfach 10 13 29 44603 Herne Germany Fax ++49/(0) 23 23/17 06-50 http://www.reckli.de