

Title (en)

Method for reshaping flat, plate-like elements into a bi-axially curved shape.

Title (de)

Verfahren zum Umformen von ebenen, plattenförmigen Bauteilen in eine zweiachsig gekrümmte Form.

Title (fr)

Méthode de traitement des articles plats pour produire des courbes dans deux directions perpendiculaires.

Publication

EP 0373430 A2 19900620 (DE)

Application

EP 89122126 A 19891130

Priority

DE 3842064 A 19881214

Abstract (en)

Method of reshaping flat, plate-like elements into a bi-axially curved shape, the elements being formed of materials having an elastic and plastic reshaping behaviour and the reshaping being effected by means of spherical blasting media acting on the elements under relatively high blasting pressure, and in particular elements having a geometry with a changing thickness or thickness increments according to steps of the method which include the mounting of the element (3) in concave position, a blasting treatment for the concavely arched side of the element by means of blasting media, direction of the jet of blasting media according to predetermined values along lines or tracks (11) which have the same or approximately the same extension, reduction of the blasting energy, starting from the centre or central area (M) towards the outer contour of the element, subsequent treatment of the element by means of impingement of blasting media on the convex side of the element and a separate blasting treatment of the marginal areas of the element. <IMAGE>

Abstract (de)

Verfahren zum Umformen von ebenen, plattenförmigen Bauteilen in eine zweiachsig gekrümmte Form, wobei die Bauteile aus elastisches und plastisches Umformverhalten aufweisenden Werkstoffen gebildet sind und die Umformung mittels unter relativ hohem Strahldruck auf das Bauteile einwirkende, kugelförmige Strahlmittel erfolgt und insbesondere Bauteile mit einer Geometrie mit sich ändernder Dicke bzw. mit Dickensprüngen nach Verfahrensschritten, die das Aufspannen des Bauteils (3) in konkaver Lage, eine Strahlbehandlung der konkav gewölbten Bauteilseite mittels Strahlmittel, Führung des Strahlmittelstrahls nach vorgegebenen Werten entlang von Linien bzw. Spuren (11) die gleiche oder annähernd gleiche Dehnung aufweisen, Verringerung der Strahlenergie, ausgehend vom Zentrum bzw. zentralen Bereich (M) zur äußeren Kontur des Bauteiles hin, eine Nachbehandlung des Bauteiles mittels Strahlmittelbeaufschlagung der konvexen Bauteilseite und eine separate Strahlbehandlung der Bauteilrandbereiche einschließen.

IPC 1-7

B24C 1/10

IPC 8 full level

B24C 1/10 (2006.01)

CPC (source: EP US)

B21D 11/20 (2013.01 - EP US); **B21D 31/06** (2013.01 - EP US); **B24C 1/10** (2013.01 - EP US); **Y10T 29/479** (2015.01 - EP US)

Cited by

EP2149426A1; CN109376412A

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB

DOCDB simple family (publication)

EP 0373430 A2 19900620; **EP 0373430 A3 19901205**; **EP 0373430 B1 19950201**; DE 3842064 A1 19900621; DE 3842064 C2 19901108; DE 58908968 D1 19950316; US 5072606 A 19911217

DOCDB simple family (application)

EP 89122126 A 19891130; DE 3842064 A 19881214; DE 58908968 T 19891130; US 45027189 A 19891213